

Contestación Subsanción de demanda y demanda Proceso No 2021-00418 Iván Darío torres Vs Salud Total y Clínica Vascular Navarra

Secretaria Gerencia <secgerencia@cardiovascularnavarra.org>

Jue 2/02/2023 4:28 PM

Para: Juzgado 05 Civil Circuito - Bogotá - Bogotá D.C. <ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Señor

JUEZ QUINTO CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ

ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co

E.

S.

D.

REFERENCIA: RADICADO 2021 00418

ADJUNTO ENVIÓ RESPUESTA A LA SUBSANACIÓN DE LA DEMANDA Y LA DEMANDA JUNTO CON LAS PRUEBAS DOCUMENTALES DEL PROCESO DE LA REFERENCIA RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL Y EXTRA CONTRACTUAL

DEMANDANTES: IVAN DARIO TORRES SANCHEZ CC No 1.068. 347.044 STELLA ISABEL CANTILLO MONTOYA CC No 1.048.348.925

DEMANDADOS: SALUD TOTAL EPS SSA NIT: 800130.907 CLINICA VASCULAR NAVARRA S.A. NIT 800.247.537-6



Señor
JUEZ QUINTO CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C.
ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co
E. S. D.

Ref.: Proceso: RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL Y EXTRA CONTRACTUAL
Expediente : No. 2021-00418
Demandante : IVAN DARIO TORRES SANCHEZ CC No 1.068. 347.044
STELLA ISABEL CANTILLO MONTOYA CC No 1.048.348.925
Demandada : SALUD TOTAL EPS SSA NIT: 800130.907
CLINICA VASCULAR NAVARRA S.A. NIT 800.247.537-6.

JORGE ÁLVARO MURCIA GÓMEZ, mayor de edad, Identificado con la Cedula de Ciudadanía No. 17.037.459, correo electrónico almurci11@yahoo.com, obrando en calidad de Representante Legal de la Sociedad **CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S. A**, Identificada con Nit 800 247537 6, con domicilio principal en Bogotá D.C., según Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que obra en el expediente, comedidamente manifiesto al Señor Juez que confiero **PODER ESPECIAL**, amplio y suficiente, al **Doctor JOSÉ ADELMO RINCÓN MÉNDEZ**, mayor de edad, con domicilio profesional en esta misma ciudad, Identificado con Cedula de Ciudadanía No. 8.230.510, correo electrónico jarimeabogado@gmail.com, Abogado Titulado, con Tarjeta Profesional No. 6.136 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en nuestro nombre y representación asuma la defensa de nuestros derechos e intereses dentro del Proceso **RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL Y EXTRA CONTRACTUAL** incoado en nuestra contra por **IVAN DARIO TORRES SANCHEZ**, mayor de edad identificado con cédula de ciudadanía No. **1.068.347.044** y **ESTELA ISABEL CANTILLO MONTOYA**, identificada con cédula de ciudadanía No. **1.068.348.925**, Radicado bajo el No. **2021-00418**, con fundamento en hechos, pruebas y argumentos que serán aducidos y aportados en oportunidad procesal.

Nuestro apoderado tiene facultades especiales para surtir diligencia de notificación personal, recibir copias, contestar demanda, contestar la subsanación de la demanda, oponer, llamar en garantía, pedir, recibir, finiquitar, recurrir, incidentar, sustituir, reasumir, conciliar, transigir. Así como las demás que fueren necesarias y viables para el cumplimiento del presente mandato. Según lo establecido en el decreto 806/2020 - Ley 2213 de 2022.

Sírvase, Señor Juez, reconocer personería al **Doctor JOSÉ ADELMO RINCÓN MÉNDEZ** para que pueda intervenir en el presente asunto en nuestro nombre y representación, en los términos de este poder.

Atentamente,

JORGE ALVARO MURCIA GÓMEZ
C.C. No. 17.037.459
REPRESENTANTE LEGAL
CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A.
NIT: 800.247.537-6
E-mail: almurci11@yahoo.com

ACEPTO

JOSÉ ADELMO RINCÓN MÉNDEZ
C.C. No. 8.230.510
T.P.A. 6.136 del C.S. de la J.
E-mail: jarimeabogado@gmail.com



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

EPICRISIS

ESTANCIA URGENCIAS (Total Evoluciones: 1)

| | |
|--------------|----------------------------------|
| Responsable: | JESUS-FRANCISCO-SALTAREN-FONSECA |
|--------------|----------------------------------|

Fecha: 18/11/2018 Hora: 13:29:53

Motivo de Consulta:

*** NOTA RETROSPECTIVA ****

POR FALLAS EN EL SISTEMA SE PASA HASTA AHORA LA HISTORIA CLINICA

REMITIDO DE VIRREY AMERICAS MOVIL 15 DE SOS A CARGO DE JESSICA RODRIGUEZ

MC " CONVULSIONO"

EA PACIENET QUEIN INGRESA REMITIDO DE VIRREY AMERICAS DADO CUADRO CLINICO DE 1 HORA DE EVOLUCION CONSISTENETE N

MOVIMIENTOS TONICO CLONICOS , ASOCIADA A MORDEDURA DE LENGUA CON SANGRADO ESCASO Y SUPRAVERSION DE LA MIRADA ,

ADEMAS EN EL TRASLADO PRESENTO OTRO EPISODIO VONVULSIVO DE MENOS D EI MINUTO SIN RELAJACION DE ESFIUNTERES SI CON

SUPREVERSION DE LA MIRADA Y MOVIMIENTOS TONICOCLONICOS , EN EL MOMENTO CON AGITACION , DESIOORIENTADO , SE PASA AL

AREA DE REANIMACION

Antecedentes: Niega

Estado de Conciencia: Somnoliento

Signos Vitales:

| TA | FC | FR(x min) | Peso(Kg) | Temperatura(°C) |
|--------|----|-----------|----------|-----------------|
| 140/94 | 88 | 18 | 90 | 36 |

Hallazgos:

| | | |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| Corazon Normal | Pared Toraxica Normal | Sistema Arterial Normal |
| Cabeza Normal | Extremidades Normal | Cuello Normal |
| Osteoarticular Normal | Nariz Normal | Inguino-Umbilical Normal |
| Ojos Normal | Glandula Mamaria Normal | Piel-Faneras Normal |
| Pulmon Normal | Sistema Venoso Normal | Tiroides Normal |
| Columna Normal | Boca-Garganta Anormal | Genito-Urinario Normal |
| Oidos Normal | Abdomen Normal | Estado Mental Normal |

Especificaciones Anormales:

ESCORIACION EN LENGUA SECUNDARIO A MORDEDURA

PACIENTE EN REGULAR ESTADO GENERAL , AFEBRIL ,QUIEN VIENE REMITIDO PARA VALORACION POR NEUROLOGIA , QUEIN INGRESA REMITIDO DE VIRREY AMERICAS A DONDE INGRESA EL DIA DE HOY DADO CUADRO CLINICO DE 1 HORA DE EVOLUCION CONSISTENTE EN MOVIMIENTOS TONICO CLONICOS , ASOCIADA A MORDEDURA DE LENGUA CON SANGRADO ESCASO Y SUPRAVERSION DE LA MIRADA , ADEMAS EN EL TRASLADO PRESENTO

OTRO EPISODIO VONVULSIVO DE MENOS D EI MINUTO SIN RELAJACION DE ESFIUNTERES SI CON SUPREVERSION DE LA MIRADA Y CON MOVIMIENTOS TONICOCLONICOS , EN EL MOMENTO CON AGITACION , DESORIENTADO , SE PASA AL AREA DE REANIMACION CON SATURACION LIMITROFE 88 POR LO CUAL SE ORDENA OXIGENO POR CANULA NASAL , SE PASA AL



CLINICA VASCULAR NAVARRA

Nit. 800.247.537-6

Software Clinica Vascular Navarra Version 2.0

000002



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

AREA DE REANIMACION SE MONITORIZA , SE ORDENA MANEJO CON MIDAZOLAM 10 MG AHORA , SS//GLUCOMETRIA 123 NORMAL , MONITORIZACION , SE SOLICITAN PARA CLINICOS DE EXTENSION , TAC DE CRANEO SIMPLE , SE ORDENA IMPREDNACION CON FENITOINA , VALORACION POR NEUROLOGIA , HOJA NEUROLOGICA , CSV-AC

| Contador | Fecha | Hora | Profesional | Especialidad | Regis. Medico |
|------------------|------------|----------|----------------------------------|--------------|---------------|
| 25515128-9004020 | 18/11/2018 | 13:44:10 | JESUS-FRANCISCO-SALTAREN-FONSECA | HOSPITALARIO | 1122812664 |

PACIENTE QUIEN PRESENTA EPISODIO DE COLVULSION POR PRIMERA VEZ , INGRESA REMITIDO PARA MANEJO POR ENUROLOGIA Y ESTUDIO IMAGENOLOGICO - TYAC DE CRANEO SIMPLE , PACIENTE A QUIEN SE LE APLICAN 5 MG DE MIDAZOLAM PARA VSEDACION DADO QUE REQUIERE TOMA DE TAC Y EN EL MOMENTO INQUIETO. PACIENTE A QUEIN A PESAR DE APLICACION PREVIA DE MIDAZOLAM 5 MG NO SE LOGRA ADECUADA SEDACION Y ESTE PERSISTE MUY INQUIETO SE ORDENA 10 MG DE MIDAZOLAM .

PACIENTE POCO COLABORADOR , EN ESPERA DE REPORTE DE TAC D ECRANEO , PARA CLINICOS DE EXTENSION PARA DEFINIR NUEVA CONDUCTA . DADO RIESGO DE CAIDA , HETEROAGRESION , PACIENTE SE DEJA INMOVILIZADO. HOJA NEUROLOGICA POR TURNO - CSV-AC

| Contador | Fecha | Hora | Profesional | Especialidad | Regis. Medico |
|------------------|------------|----------|----------------------------------|--------------|---------------|
| 25515150-9004020 | 18/11/2018 | 17:33:29 | JESUS-FRANCISCO-SALTAREN-FONSECA | HOSPITALARIO | 1122812664 |

*** NOTA MEDICA TURNO TARDE ***

PACIENTE CON DIAGNOSTICO DE

1. COLVULSION A ESTUDIO

S/ PACIENTE REFIERE SENTIRSE MEJOR , NIEGA FIEBRE , NIEGA DISNEA , DIURESIS POSITIVA POR SONDA DE CARACTERISTICAS NORMALES

EMAMEN FISICO

fc 100 fr 18 sat 02 94

PACIENTE EN BUEN ESTADO GENERAL , HIDRATADO , AFEBRIL , NO DISNEA , CYC NORMOCEFALO , ESCLERAS ANICTERICAS , MUCOSA ORAL HUMEDA , HERIDA EN LENGUA , CUELLO MOVIL , NO MASAS , CARDIOPULMONAR RSCS RITMICOS NO SOPLOS , RSCS CONSERVADOS NO AGREGADOS , ABDOMEN BLANDO , DEPRESIBLE , NO DOLOR NO SIGNOS DE IRRITACION PERITONEAL , EXTREMIDADES EUTROFICAS NO EDEMAS , SNC SIN DEFICIT NEUROLOGICO APARENTE

REPORTE DE PARA CLINICOS : hemograma leucos 18700 , hb 14.4 hto 45 , plaquetas 205.000 leucocitosi no anemia

per 1 mng/dl normal sodio 139.7 mmol/ potasio 3.67 , cloro 105.4 mmol/l mmol/l normales

gram de orina no se observan bacterias

uroanalisis no sugestivo de infeccion

Analisis

paciente masculino de 32 años , clinicamente estable , hidratado , afebril , no disnea , paciente quein ingresa remitido para valoracion por neurologia dado episodio colvulsivo en 2 ocasiones el día de hoy , por lo cual se inicio manejo con midazolam , en el momento con fenitoina , se encuentra hidratado , alerta , orientado en tiempo , espacio y persona , al examen fisico no sobreagregados cardiopulmonares , fuerza muscular conservada en las 4 extremidades , ekg ritmo sinusal , no supradesnivel , pendiente tac d ecranEO y valoracion por neurologia

| Contador | Fecha | Hora | Profesional | Especialidad | Regis. Medico |
|------------------|------------|----------|----------------------------------|--------------|---------------|
| 25515162-9004020 | 18/11/2018 | 19:05:53 | JESUS-FRANCISCO-SALTAREN-FONSECA | HOSPITALARIO | 1122812664 |

SE COMPLEMENTA ESTUDIO CON VDRL , VIH , SE AISLA PACIENTE DADO QUE PUEDE ESTAR CURSANDO CON FOCO D INFECCIONA NIVEL CEREBRAL , PENDIENTE TOMA DE TAC DADO QUE EL ANTERIRO NO FUE POSIBLE POR NO COLABORACION DEL PACIENTE Y PROBLEMAS CON TECNICOS CON EQUIPO DE TAC . MANTENER HOJA NEUROLOGICA AISLAMIENTO



CLINICA VASCULAR NAVARRA

Nit. 800.247.537-6

Software Clínica Vascular Navarra Version 2.0

000003



| | | | | |
|--|-------------------------|-------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | Ubicación: URGENCIAS | Cama: 012 | | |
| P/VAL POR NEUROLOGIA | | | | |

| Contador | Fecha | Hora | Profesional | Especialidad | Regis. Medico |
|---------------|------------|----------|----------------|--------------|---------------|
| 270646-152523 | 18/11/2018 | 21:11:27 | CAMACHO-DANIEL | HOSPITALARIO | 79790771 |

PARACLINICOS: HEMOGRAMA CON LEUCOCITOSIS Y NEUTROFILIA SIN OTRO HALLAZGO. RESTO DE PARACLINICOS NORMALES. TAC DE CRANEO: NO SE EVIDENCIAN LESIONES INTRACRANEANAS.

PACIENTE EN ACEPTABLE ESTADO GENERAL, CON EVOLUCION FAVORABLE POR NO PRESENTAR NUEVOS EPISODIOS CONVULSIVO NI ALTERACIONES NEUROLOGICAS. ACTUALMENTE SIN EVIDENCIA DE CLINICA DE NEUROINFECCION. PLAN: SE SOLICITA CONTROL DE HEMOGRAMA MAÑANA Y VALORACION POR NEUROLOGIA.

| Contador | Fecha | Hora | Profesional | Especialidad | Regis. Medico |
|------------------|------------|----------|----------------------|--------------|---------------|
| 25515166-9004020 | 18/11/2018 | 22:30:15 | LOPEZ-BARRERA-JAVIER | HOSPITALARIO | 79109912 |

RETIRAR SONDA VESICAL RESTO IGUAL MANEJO

| Contador | Fecha | Hora | Profesional | Especialidad | Regis. Medico |
|------------------|------------|----------|---------------------------|--------------|---------------|
| 25515168-9004020 | 19/11/2018 | 09:12:38 | Alejandro-Escalante-López | HOSPITALARIO | 1053826478 |

VALORACIÓN POR NEUROLOGÍA:

"ANALISIS:

PACIENTE DE 32 AÑOS DE EDAD CON 2 CRISIS CONVULSIVAS TONICO CLINICAS GENERALIZADAS, SIN ANTECEDENTES FAMILIARES NI PERSONALES, EXAMEN NEUROLÓGICO ACTUALMENTE NORMAL, CON TAC CEREBRAL SIMPLE NORMAL, SE DECIDE SALIDA Y MANEJO AMBULATORIO.

RECOMENDACIONES

SE CIERRA INTERCONSULTA

SALIDA POR NEUROLOGÍA

CONTINUAR FENITOINA 200 MG CADA 12 HORAS VÍA ORAL

INCAPACIDAD POR 5 DÍAS

AMBULATORIAMENTE ELECTROENCEFALOFGRAMA CON DEPRIVACIÓN DE SUEÑO

CONTROL POR NEUROLOGÍA"

PACIENTE A QUIEN SE DA EGRESO HOSPITALARIO CON ORDENES Y RECOMENDACIONES DE NEUROLOGÍA.

DIAGNOSTICOS

G409 EPILEPSIA, TIPO NO ESPECIFICADO

Condicion al Salir: Mejorado Tipo de Salida: Orden Medica

Prof. Alejandro-Escalante-López

Med. HOSPITALARIO

R.M. 1053826478



INGRESO 459550
000004

| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|-------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 106834704 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | Cama: 011 | |

TRIAGE Nº: 98936

Fecha 18/11/18 Hora 11:41:47



Tipo De Atencion: Enfermedad General Clasificación Triage: I Destino: URGENCIAS

Motivo de Consulta

REMITIDO DE VIRREY AMERICAS MOVIL 15 DE SOS A CARGO DE JESSICA RODRIGUEZ MC " CONVULSIONO"

EA PACIENTE QUE INGRESA REMITIDO DE VIRREY AMERICAS DADO CUADRO CLINICO DE 1 HORA DE EVOLUCION CONSISTENTE EN MOVIMIENTOS TONICO CLONICOS , ASOCIADA A MORDEDURA DE LENGUA CON SANGRADO ESCASO Y SUPRAVERSION DE LA MIRADA , ADEMAS EN EL TRASLADO PRESENTO OTRO EPISODIO CONVULSIVO DE MENOS DE 1 MINUTO SIN RELAJACION DE ESFIUNTERES SI CON SUPREVERSION DE LA MIRADA Y MOVIMIENTOS TONICOCLONICOS , EN EL MOMENTO CON AGITACION , DESORIENTADO , SE PASA AL AREA DE REANIMACION

NIEGAN ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA

Signos Vitales TA 140 / 94 FC 88 x min FR 18 x min Temp 36 °C

Estado General

SAT 91 AL AMBIENTE

PACIENTE EN REGULAR ESTADO GENERAL , AGITADO , NO ESTABLECE CONTACTO VISUAL NI VERBAL CON EXAMINADOR , HIDRATADO , AFEBRIL , NO DISNEA , CYC NORMOCEFALO , ESCLERAS ANICTERICAS , MUCOSA ORAL HUMEDA , CUELLO MOVIL , NO MASAS , CARDIOPULMONAR RSCS RITMICOS NO SOPLOS , RSRs CONSERVADOS NO AGERGADSO , ABDOMEN BLANDO , DEPRESIBLE , NO DOLOR , NO SIGNOS DE IRRITACION PERITONEAL , EXTREMIDADES EUTROFICAS , SNC SIN DEFICIT NEUROLOGICO APARENTE

Sintomático Respiratorio

no

Diagnosticos

R568 OTRAS CONVULSIONES Y LAS NO ESPECIFICADAS

Comentario

PACIENTE EN REGULAR ESTADO GENERAL , AFEBRIL , QUIEN VIENE REMITIDO PARA VALORACION POR NEUROLOGIA , QUE INGRESA REMITIDO DE VIRREY AMERICAS DADO CUADRO CLINICO DE 1 HORA DE EVOLUCION CONSISTENTE EN MOVIMIENTOS TONICO CLONICOS , ASOCIADA A MORDEDURA DE LENGUA CON SANGRADO ESCASO Y SUPRAVERSION DE LA MIRADA , ADEMAS EN EL TRASLADO PRESENTO OTRO EPISODIO CONVULSIVO DE MENOS DE 1 MINUTO SIN RELAJACION DE ESFIUNTERES SI CON SUPREVERSION DE LA MIRADA Y MOVIMIENTOS TONICOCLONICOS , EN EL MOMENTO CON AGITACION , DESORIENTADO , SE PASA AL AREA DE REANIMACION CON SATURACION LIMITROFE 88 POR LO CUAL SE ORDENA OXIGENO POR CANULA NASAL , SE PASA AL AREA DE REANIMACION SE MONITORIZA , SE ORDENA MANEJO CON MIDAZOLAM 10 MG AHORA , SS/GLUCOMETRIA , MONITORIZACION , SE SOLICITAN PARA CLINICOS DE EXTENSION

Profesional: JESUS-FRANCISCO-SALTAREN-FONSECA (HOSPITALARIO) R.M: 1122812664

2018-11-18 12:40:11



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

HISTORIA CLINICA DE URGENCIAS

Fecha 2018-11-18 Hora 13:29:53

Motivo de Consulta

*** NOTA RETROSPECTIVA ****

POR FALLAS EN EL SISTEMA SE PASA HASTA AHORA LA HISTORIA CLINICA

REMITIDO DE VIRREY AMERICAS MOVIL 15 DE SOS A CARGO DE JESSICA RODRIGUEZ MC " CONVULSIONO"
 EA PACIENTE QUE INGRESA REMITIDO DE VIRREY AMERICAS DADO CUADRO CLINICO DE 1 HORA DE EVOLUCION CONSISTENTE N
 MOVIMIENTOS TONICO CLONICOS , ASOCIADA A MORDEDURA DE LENGUA CON SANGRADO ESCASO Y SUPRAVERSION DE LA MIRADA ,
 ADEMAS EN EL TRASLADO PRESENTO OTRO EPISODIO CONVULSIVO DE MENOS DE 1 MINUTO SIN RELAJACION DE ESFINTERES SI CON
 SUPREVERSION DE LA MIRADA Y MOVIMIENTOS TONICOCLONICOS , , EN EL MOMENTO CON AGITACION , DESORIENTADO , SE PASA AL AREA DE REANIMACION

Antecedentes

Niega

Estado de Conciencia Somnoliento

Signos Vitales

TA 140/94FC 88 x Min FR 18 x Min Peso 90 Kg Temperatura 36 C

Hallazgos

- Corazon Normal
- Cabeza Normal
- Osteoarticular Normal
- Ojos Normal
- Pulmon Normal
- Columna Normal
- Oidos Normal
- Pared Toraxica Normal
- Extremidades Normal
- Nariz Normal
- Glandula Mamaria Normal
- Sistema Venoso Normal
- Boca-Garganta Anormal
- Abdomen Normal
- Sistema Arterial Normal
- Cuello Normal



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

Inguino-Umbilical Normal

Piel-Faneras Normal

Tiroides Normal

Genito-Urinario Normal

Estado Mental Normal

Especificaciones Anormales**ESCORIACION EN LENGUA SECUNDARIO A MORDEDURA**

PACIENTE EN REGULAR ESTADO GENERAL , AFEBRIL ,QUIEN VIENE REMITIDO PARA VALORACION POR NEUROLOGIA , QUEIN INGRESA REMITIDO DE VIRREY AMERICAS A DONDE INGRESA EL DIA DE HOY DADO CUADRO CLINICO DE 1 HORA DE EVOLUCION CONSISTENTE EN MOVIMIENTOS TONICO CLONICOS , ASOCIADA A MORDEDURA DE LENGUA CON SANGRADO ESCASO Y SUPRAVERSION DE LA MIRADA , ADEMAS EN EL TRASLADO PRESENTO

OTRO EPISODIO VONVULSIVO DE MENOS D E1 MINUTO SIN RELAJACION DE ESFIUNTERES SI CON SUPREVERSION DE LA MIRADA Y CON MOVIMIENTOS TONICOCLONICOS , EN EL MOMENTO CON AGITACION , DESORIENTADO , SE PASA AL AREA DE REANIMACION CON SATURACION LIMITROFE 88 POR LO CUAL SE ORDENA OXIGENO POR CANULA NASAL , SE PASA AL AREA DE REANIMACION SE MONITORIZA , SE ORDENA MANEJO CON MIDAZOLAM 10 MG AHORA , SS//GLUCOMETRIA 123 NORMAL , MONITORIZACION , SE SOLICITAN PARACLINCOS DE EXTENSION , TAC DE CRANEO SIMPLE , SE ORDENA IMPREDNACION CON FENITOINA, VALORACION POR NEUROLOGIA , HOJA NEUROLOGICA, CSV-AC

Diagnostico

OTRAS CONVULSIONES Y LAS NO ESPECIFICADAS

Dr. Francisco Saltaren F.
Médico General
RM 1122812664

Prof. JESUS-FRANCISCO-SALTAREN-FONSECA
R.M. 1122812664

Med. HOSPITALARIO



Nombre: IVAN DARIO Apellidos: TORRES SAENZ Genero: Masculino Edad: 32 Años No. HC: 1068347044
 Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD Ubicación: URGENCIAS Cama: 012

EVOLUCIÓN URGENCIAS

Fecha 18/11/2018 Hora 20:56:15

Diagnosticos

R568 OTRAS CONVULSIONES Y LAS NO ESPECIFICADAS

Subjetivo

PACIENTE CON HISTORIA CLINICA ANOTADA CON IDX: EPISODIO CONVULSIVO DE NOVO. ACTUALMENTE EN ACEPTABLE ESTADO GENERAL, REFIERE DOLOR EN BRAZOS, NIEGA OTRA SINTOMATOLOGIA. ACOMPAÑADO DE FAMILIAR QUIEN REFIERE QUE NO HA PRESENTADO NUEVOS EPISODIOS CONVULSIVOS NI ALTERACION DEL ESTADO DE CONCIENCIA. TOLERA LA VIA ORAL ADECUADAMENTE. EL PACIENTE NIEGA HABER PRESENTADO EPISODIOS DE CEFALEA O FIEBRE U OTRO SINTOMA NEUROLOGICO QUE HAGA SOSPECHAR ORIGEN INFECCIOSO.

Objetivo

PACIENTE CONCIENTE, HIDRATADO, PINRLA. TA: 130/70. FC: 84. FR: 16. AFEBRIL. CP. RUIDOS CARDIACOS RITMICOS, SIN SOPLOS. RUIDOS RESPIRATORIOS SIN AGREGADOS, NO SIGNOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA. ABD: BLANDO, NO DOLOROSO. NO MASAS. EXT: SIN EDEMAS. NEURO: SIN DEFICIT, NO SIGNOS DE FOCALIZACION. NO SIGNOS MENINGEOS.

Plan De manejo

PARACLINICOS: HEMOGRAMA CON LEUCOCITOSIS Y NEUTROFILIA SIN OTRO HALLAZGO. RESTO DE PARACLINICOS NORMALES. TAC DE CRANEO: NO SE EVIDENCIAN LESIONES INTRACRANEANAS.

Interpretacion

PACIENTE EN ACEPTABLE ESTADO GENERAL, CON EVOLUCION FAVORABLE POR NO PRESENTAR NUEVOS EPISODIOS CONVULSIVO NI ALTERACIONES NEUROLOGICAS. ACTUALMENTE SIN EVIDENCIA DE CLINICA DE NEUROINFECCION. PLAN: SE SOLICITA CONTROL DE HEMOGRAMA MAÑANA Y VALORACION POR NEUROLOGIA.

Exámenes Interpretados

| | | | | | |
|----------|-------|--------|--------|--------|---------------------|
| Nº Orden | 90858 | Estado | Normal | Examen | Proteina C reactiva |
|----------|-------|--------|--------|--------|---------------------|

1. NEGATIVA

| | | | | | |
|----------|-------|--------|---------|--------|--------------|
| Nº Orden | 90858 | Estado | Anormal | Examen | Hemograma IV |
|----------|-------|--------|---------|--------|--------------|

LEUCOCITOSIS 18700 CON NEUTROFILIA DE 93,5%. RESTO NORMAL

| | | | | | |
|----------|-------|--------|--------|--------|------------|
| Nº Orden | 90858 | Estado | Normal | Examen | Cloro (Cl) |
|----------|-------|--------|--------|--------|------------|

105,4. NORMAL

| | | | | | |
|----------|-------|--------|--------|--------|-------------|
| Nº Orden | 90858 | Estado | Normal | Examen | Potasio (K) |
|----------|-------|--------|--------|--------|-------------|

3,67. NORMAL

| | | | | | |
|----------|-------|--------|--------|--------|------------|
| Nº Orden | 90858 | Estado | Normal | Examen | Sodio (Na) |
|----------|-------|--------|--------|--------|------------|

139,7. NORMAL

| | | | | | |
|----------|-------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| Nº Orden | 90858 | Estado | Normal | Examen | "GRAM" Coloracion y lectura |
|----------|-------|--------|--------|--------|-----------------------------|

NEGATIVO

| | | | | | |
|----------|-------|--------|--------|--------|-------------|
| Nº Orden | 90858 | Estado | Normal | Examen | Uroanalisis |
|----------|-------|--------|--------|--------|-------------|

NORMAL

[Handwritten signature]
 Director General
 U. U. 18/11/18
 C.C. 19/11/18

Diana A



CLINICA VASCULAR NAVARRA

Nit. 800.247.537-6

Software Clinica Vascular Navarra Version 2.0

000008



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

NOTA MEDICA N°: 25515166

| | | | |
|-------|----------|------|----------|
| Fecha | 18/11/18 | Hora | 22:30:15 |
|-------|----------|------|----------|

Nota

RETIRAR SONDA VESICAL RESTO IGUAL MANEJO ✓

Profesional: LOPEZ-BARRERA-JAVIER

(HOSPITALARIO) R.M: 79109912

Diana A. 2018-11-18 22:30:18



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

Respuesta Interconsulta N° 113790987

Fecha: 2018-11-19 Hora: 08:58:46

MOTIVO DE CONSULTA Y ENFERMEDAD ACTUAL:

MC " CONVULSIONO" EA PACIENTE QUE INGRESA REMITIDO DE VIRREY AMERICAS DADO CUADRO CLINICO DE 1 HORA DE EVOLUCION CONSISTENTE EN MOVIMIENTOS TONICO CLONICOS , ASOCIADA A MORDEDURA DE LENGUA CON SANGRADO ESCASO Y SUPRAVERSION DE LA MIRADA , ADEMAS EN EL TRASLADO PRESENTO OTRO EPISODIO CONVULSIVO DE MENOS DE 1 MINUTO SIN RELAJACION DE ESFINTERES SI CON SUPRAVERSION DE LA MIRADA Y MOVIMIENTOS TONICOCLONICOS , , EN EL MOMENTO CON AGITACION , DESORIENTADO , SE PASA AL AREA DE REANIMACION. ACTUALMENTE ASINTOMÁTICO, CON DOLORS MUSCULARES GLOBALES A LOS MOVIMIENTOS SECUNDARIO A CONTRACTURAS MUSCULARES.

PARACLINICOS:

TAC CEREBRAL SIMPLE DENTRO DE LÍMITES NORMALES

ESTADO DE CONCIENCIA: Conciente

SIGNOS VITALES:

| TA | FC | FR | Peso | Temp |
|--------|----|----|------|------|
| 110/70 | 73 | 16 | 80 | 36 |

HALLAZGOS:**Anormales**

Neurológicos

PACIENTE ALERTA, ORIENTADO Y COLABORADOR, MOVILIZA LAS 4 EXTREMIDADES CON DIFICULTAD POR DOLOR MUSCULAR SECUNDARIO A CONTRACTURAS POR CRISIS CONVULSIVAS. NO SIGNOS MENINGEOS, PARES CRANEOANORMALES.

Normales

| | |
|-----------------|---|
| Cabeza: | Normocefalo, no reblandecimiento |
| Ojos: | Conjuntivas rosadas, pupilas normoreactivas a la luz |
| Boca-Garganta: | Mucosa humeda |
| Cuello: | Movilidad conservada, no injurgitación yugular |
| Corazón: | Ruidos cardiacos regulares y ritmicos |
| Pulmon: | Murmullo vesicular presente en ambos hemitorax, no sobreagregados |
| Pared Toraxica: | Simetrico, expansibilidad conservado |
| Abdomen: | Blando, deprimible, no visceromegalia |
| Extremidades: | Simetricas-no ademas, pulsos presentes |
| Piel-Faneras: | Sin lesiones aparentes |

ANALISIS:

PACIENTE DE 32 AÑOS DE EDAD CON 2 CRISIS CONVULSIVAS TONICO CLINICAS GENERALIZADAS, SIN ANTECEDENTES FAMILIARES NI PERSONALES, EXAMEN NEUROLÓGICO ACTUALMENTE NORMAL, CON TAC CEREBRAL SIMPLE NORMAL, SE DECIDE SALIDA Y MANEJO AMBULATORIO.

RECOMENDACIONES

SE CIERRA INTERCONSULTA

SALIDA POR NEUROLOGÍA

CONTINUAR FENITOINA 200 MG CADA 12 HORAS VÍA ORAL



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

INCAPACIDAD POR 5 DÍAS

AMBULATORIAMENTE ELECTROENCEFALOGRAMA CON DEPRIVACIÓN DE SUEÑO
CONTROL POR NEUROLOGÍA

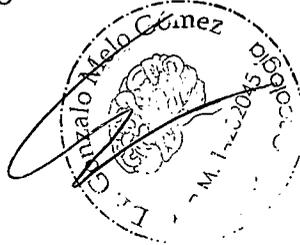
DIAGNOSTICOS

EPILEPSIA, TIPO NO ESPECIFICADO

EPILEPSIA, TIPO NO ESPECIFICADO

Prof. GONZALO-MELO-GOMEZ

R.M. 14202045

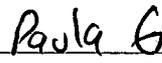


Med. Neurología



| | | |
|--|------------------------|------------------------------|
|  CLINICA VASCULAR NAVARRA | | MP-ENF-02 ANEXO XI |
| ORDENES MEDICAS INDIVIDUALES | | |
| VERSION 1 | | CONFIDENCIAL |
| FECHA 18-NOV-2018 | HABITACION 019 | HIST. CLIN. N° 1068347044 |
| APPELLIDOS Torres Sureda | NOMBRRES Ivan dario | FPS Salud Total |

| ORDENES MEDICAS | | CANTIDAD SOLICITADA | CANTIDAD DESPACHADA | Nombre |
|-----------------|----------------|---------------------|---------------------|---|
| 1 | Comida nasal | 1 | | Ivan Dario Torres |
| 2 | Hcmc defecador | 1 | | Convenio Salud Total |
| 3 | | | | Cama Urg Rean |
| 4 | | | | HC 1068347044 |
| 5 | | | | Fecha 18-11-18 |
| 6 | | | | Hora |
| 7 | | | | Firma |
| 8 | | | |  R.M. |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| ORDENES MEDICAS | | CANTIDAD SOLICITADA | CANTIDAD DESPACHADA | Nombre |
|-----------------|------------------------|---------------------|---------------------|---|
| 1 | Uropaxin | 2 | | Ivan Dario Torres Sureda |
| 2 | Adocaine Jaleq 2% | 1 | | Convenio Salud Total |
| 3 | Electrodos | 3 | | Cama Urg |
| 4 | Cateto 16 | 1 | | HC 1068347044 |
| 5 | Equipo microgotas | 1 | | Fecha 18-NOV-2018 |
| 6 | Jeringa 10 cm | 1 | | Hora |
| 7 | Gasos esteriles | 1 | | Firma |
| 8 | Guantes esteriles n° 7 | 1 | |  R.M. |
| 9 | Sonda Foley n° 18 | 1 | | |
| 10 | Cateter n° 18 | 1 | | |

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO



CLINICA VASCULAR NAVARRA

Nit. 800.247.537-6

Software Clínica Vascular Navarra Version 2.0

000012



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | Cama: 012 | |

ÓRDEN MÉDICA Nº: 245822

Fecha 18/11/2018 Hora 13:35:59

MEDICAMENTOS

| Descripción | Dosificación | Frecuencia | Via | Dias |
|--|--------------|--------------|-------------|------|
| SOLUCION SALINA 09% X 500 ML SOLUCION INYECTABLE | 80 cc | Cada Hora | Endo Venosa | 0 / |
| RANITIDINA 50 MG x 2 ML AMPOLLA | 50 mg | Cada 8 Horas | Endo Venosa | 0 / |
| FENITOINA 250 MG / 5 ML SOLUCION INYECTABLE IMPREDNACION CON FENITOINA 1GRAMO AHORA | 1000 mg | Dosis Única | Endo Venosa | 0 / |
| FENITOINA SODICA 100 MG CAPSULA | 100 mg | Cada 8 Horas | Oral | 0 / |
| HIOSCINAN-BUTILBROMURO+DIPIRONA 20 MG / 2.5 MG AMPOLLA DIPIRONA 2 GRAMOS IV DOSIS UNICA | 2 gr | Dosis Única | Endo Venosa | 0 / |
| MIDAZOLAM CLORHIDRATO 5 MG / 5 ML AMPOLLA | 10 mg | Dosis Única | Endo Venosa | 0 / |

RECOMENDACIONES MEDICAS

Dieta: Ninguno
 Oxigeno: Canula Nasal Cantidad: 2

Recomendaciones:

- SS//VALORACION POR NEUROLOGIA
- HOJA NEUROLOGICA
- PASO DE Sonda VESICAL
- CABECERA 30 GRADOS
- SSN A 80CC/HORA
- MIDAZOLAM 10 MG AHORA
- FENITOINA 1 GR IV PARA IMPREDNACION , CONTINUAR 100 MG VIA ORAL CADA 8 HORAS
- DIPIRONA 2 GR IV AHORA
- RANITIDINA 50 MG IV CADA 8 HORAS
- SS TAC DE CRANEO SIMPLE
- SS PARA CLINICO DE EXTENSION : CH , SODIO , POTASIO , BUN , CREATININA , UROANALISIS CSV-AC

Paula G

Dr. Francisco Saltaren F.
 Médico General
 RM 1122812664

Profesional: JESUS-FRANCISCO-SALTAREN-FONSECA (HOSPITALARIO) R.M: 1122812664

2018-11-18 13:36:09

Diana A



CLINICA VASCULAR NAVARRA

Nit. 800.247.537-6

Software Clinica Vasculat Navarra Version 2.0



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

ÓRDEN MÉDICA Nº: 245839

Fecha 18/11/2018 Hora 15:24:01

MEDICAMENTOS

| Descripción | Dosificación | Frecuencia | Via | Días |
|---|--------------|------------|-------------|------|
| MIDAZOLAM CLORHIDRATO 5 MG / 5 ML AMPOLLA | 15 mg | Uno Diario | Endo Venosa | 0 |

RECOMENDACIONES MEDICAS

Dieta: Ninguno
 Oxigeno: Ninguno

Rauke
Dr. Francisco Saltaren F.
 Médico General
 RM 1122812664

Profesional: JESUS-FRANCISCO-SALTAREN-FONSECA (HOSPITALARIO) R.M: 1122812664

2018-11-18 15:25:38



CLINICA VASCULAR NAVARRA

Nit. 800.247.537-6

Software Clínica Vascular Navarra Version 2.0

000014

| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |



SOLICITUD MEDICAMENTO DE CONTROL N°: 1157585

Fecha 18/11/18 Hora 15:24:01

| Medicamento / DM | Dosificación | Frecuencia | Vía | Cant. |
|---|--------------|------------|-------------|----------|
| Midazolam clorhidrato 5 mg / 5 ml ampolla | 15 mg | Uno diario | Endo venosa | 3 (Tres) |

Profesional: JESUS-FRANCISCO-SALTAREN-FONSECA (HOSPITALARIO) R.M: 1122812664

2018-11-18 15:24:51

Paula G

Dr. Francisco Saltaren F.
Médico General
RM 1122812664



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|-------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 106834704 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

ÓRDEN MÉDICA Nº: 245858

Fecha 18/11/2018

Hora 21:13:56

MEDICAMENTOS

| Descripción | Dosificación | Frecuencia | Via | Días |
|-----------------------------|--------------|-------------|------|------|
| ACETAMINOFEN 500 MG TABLETA | 1 gr | Dosis Única | Oral | 0 |

RECOMENDACIONES MEDICAS

Dieta: Ninguno
 Oxigeno: Ninguno

Recomendaciones:

1. OBSERVACION
2. SE SOLICITA HEMOGRAMA DE CONTROL MAÑANA
3. PENDIENTE VALORACION POR NEUROLOGIA
4. HOJA NEUROLOGICA CADA 4 HORAS
5. CONTROL DE SIGNOS VITALES

Diana A

Profesional: CA...



(HOSPITALARIO) R.M: 79790771

2018-11-18 21:14:11



| | | |
|---|--------------------------|---------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | ENF-FR-22 |
| CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROCEDIMIENTOS MINIMOS Y DE ENFERMERIA | | |
| VERSION 1 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 1 DE 1 |

Yo Juan Dario Torres Saenz identificado (a) con N°

CC 1063347044 en desarrollo del artículo 15 de la Ley 23 de 1981, hago las siguientes declaraciones.

1. Por medio del presente documento, en forma libre, en pleno uso de mis facultades mentales y sin limitaciones o impedimentos de carácter médico o legal, habiendo recibido información por parte del médico tratante, otorgo mi consentimiento para que el personal de enfermería de la Clínica Vascular Navarra, me practique los procedimientos de Enfermería ordenados por el médico o asociados al cuidado.
2. Procedimientos Mínimos (sutura de heridas pequeñas- retiro de puntos- colocación y retiro de yesos y férulas-curaciones- lavado de oído u otros procedimientos como son: Toma de muestras de laboratorio, Administración de medicamentos (vía parenteral, intramuscular y oral), Paso de sondas, Venopunción y demás que el médico ordene.
3. Aunque son procedimientos seguros, pueden presentarse complicaciones como: Hematomas, infecciones, dolores locales o sangrados y otros imprescindibles.
4. Declaro que he sido advertido(a) por el personal de enfermería sobre los riesgos y beneficios de los procedimientos y que la práctica de los mismos compromete una actividad de medio en el campo diagnóstico y/o terapéutico, pero no de resultado.
5. Certifico que el presente documento ha sido leído y entendido en su integridad por mi y que las dudas e interrogantes que he formulado me han sido resueltos mediante explicaciones claras sobre los asuntos o temas de mi interés.

OTRAS CONSIDERACIONES

CALIDAD EN LA QUE SE OTORGA ESTE CONSENTIMIENTO:

Como paciente: SI _____ NO X

Como responsable del paciente: (Padre o Madre si es menor de edad. Representante legal, familiar o representante u otras que figuren como tales en la Historia Clínica: SI _____ NO X

Fecha de Notificación: 18-11-13

Firma del paciente o representante: Estela Isabel Contillo Montosa

Nombre de la persona que informa del consentimiento: Eadivis C

Firma de la persona que recibe el consentimiento: Estela Isabel Contillo Montosa

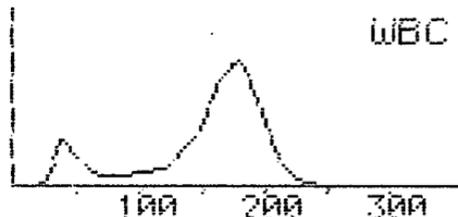
000017

CLÍNICA VASCULAR NAVARRA

Iruñe Deñia Torres Suarez 

18 NOV '18 12:36

ID 1068347044



WBC

WBC 18.7H $10^3 / \mu\text{L}$ 4.0-10.0RBC 5.06 $10^6 / \mu\text{L}$ 3.50-5.50

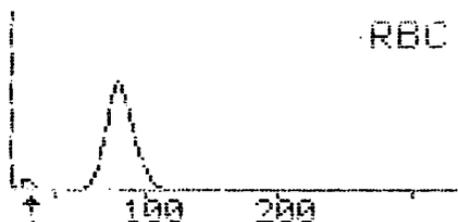
HGB 14.4 g/dL 11.0-16.0

HCT 45.0 % 36.0-48.0

MCV 88.9 fL 80.0-100

MCH 28.5 Pg 26.0-32.0

MCHC 32.0 g/dL 32.0-36.0

PLT 285 $10^3 / \mu\text{L}$ 150-450

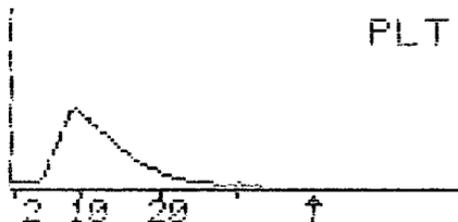
RBC

| | (%) | ($10^3 / \mu\text{L}$) | (%) |
|----|-------|--------------------------|-----------|
| LY | 5.3L | 1.0 | 20.0-40.0 |
| MO | 1.2 | 0.2 | 0.0-9.0 |
| GR | 93.5H | 17.5H | 45.0-70.0 |

LY 5.3L 1.0 20.0-40.0

MO 1.2 0.2 0.0-9.0

GR 93.5H 17.5H 45.0-70.0



PLT

RDW 10.5 % 10.0-14.5

PCT 0.15 % 0.10-1.00

MPV 5.4 fL 5.0-10.0

PDW 16.3 % 12.0-18.0

Sanja Torres
 ECHILLAS
 FAC. FARMACIA - U. LIBRA
 C.C. 57.294.725



Nombre: IVAN DARIO Apellidos: TORRES SAENZ Genero: Masculino Edad: 32 Años No. HC: 1068347044
 Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD Ubicación: URGENCIAS Cama: 012

ORDEN DE LABORATORIO N° 90858

Fecha y Hora Solicitud 2018-11-18 12:43:33

RESULTADOS DE EXAMENES QUIMICA SANGUINEA/OTROS

| Fecha Reporte | Examen | Resultado | Unidades | Val. Referencia |
|---------------------|---|-----------|----------|-----------------|
| 2018-11-18 12:59:51 | Proteina C reactiva ✓ | 1 | mg/dl | 1 - 6 |
| 2018-11-19 00:11:09 | "BUN" Suero (Nitrogeno ureico) ✓ <i>VALOR DE REFERENCIA: 7-20 mg/dl</i> <i>MUESTRA PROCESADA POR HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO</i> | 9.3 | mg/dl | 4.6 - 23.3 |
| 2018-11-19 00:10:47 | Creatinina en suero, orina u otros ✓ <i>VALOR DE REFERENCIA: 0.52-1.3 mg/dl</i> <i>MUESTRA PROCESADA POR HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO</i> | 1.03 | mg/dl | 0.6 - 1.4 |
| 2018-11-18 13:00:16 | Sodio (Na) ✓ | 139.7 | mmol/l | 135 - 148 |
| 2018-11-18 13:00:24 | Potasio (K) ✓ | 3.67 | mmol/l | 3.5 - 5.3 |
| 2018-11-18 13:00:31 | Cloro (Cl) ✓ | 105.4 | mmol/l | 95 - 109 |
| 2018-11-19 00:11:32 | Troponina I ✓ <i>VALOR DE REFERENCIA: 0-0.029 ng/ml</i> <i>MUESTRA PROCESADA POR HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO</i> | 0 | ng/ml | 0 - 0.029 |
| 2018-11-18 13:06:41 | "GRAM" Coloracion y lectura ✓ <i>NO SE OBSERVAN BACTERIAS</i> | 0 | ng/ml | |

RESULTADOS DE EXAMENES PARCIAL ORINA ✓

| Fecha Reporte | Color / Aspecto | PH | Densidad | | | | |
|---------------------|-------------------------------|-----------------|----------|---------------------|--------------|------------|-------|
| 2018-11-18 13:06:16 | Amarillo / Ligeramente Turbio | | | | | | |
| Quimica | | | | | | | |
| Leucocitos | - | Nitritos | - | Urobilinogeno | Normal | Proteinas | - |
| Sangre | - | Cetonas | - | Bilirrubina | - | | |
| Sedimento | | | | | | | |
| Bacterias | Escasas | Cel Epiteliales | ESCASAS | Cel Epit Renal Alto | - | Leucocitos | 0-2XC |
| Hematies | 0-1XC | Moco | + | Cristales | Urato amorfo | Cilindros | - |

RESULTADOS DE EXAMENES HEMOGRAMA

Fecha Reporte: 2018-11-18 13:00:00

Id: 45021 Tipo: VER REPORTE FISICO

| Parametros | Resultado | Rango |
|------------|-----------|-------------|
| WBC | 0 K/uL | 4.0 - 12.0 |
| PLT | 0 K/uL | 150 - 400 |
| LYM# | 0 K/uL | 1.0 - 5.0 |
| MID# | 0 K/uL | 0.1 - 1.0 |
| GRA# | 0 K/uL | 2.0 - 8.0 |
| HCT | 0 % | 35.0 - 55.0 |



| | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | | Cama: 012 |

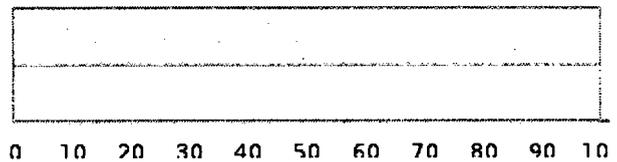
| | | | | | |
|------|---|------|------|---|-------|
| RDW | 0 | % | 10.0 | - | 16.0 |
| LYM% | 0 | % | 25.0 | - | 50.0 |
| MID% | 0 | % | 2.0 | - | 10.0 |
| GRA% | 0 | % | 50.0 | - | 80.0 |
| RBC | 0 | M/uL | 4.00 | - | 6.20 |
| HGB | 0 | g/dl | 11.0 | - | 17.0 |
| MCHC | 0 | g/dl | 31.0 | - | 35.5 |
| MCV | 0 | fl | 80.0 | - | 100.0 |
| MPV | 0 | fl | 7.0 | - | 11.0 |
| MCH | 0 | pg | 26.0 | - | 34.0 |

Profesional: DAYANA-YEPES-CEBALLOS

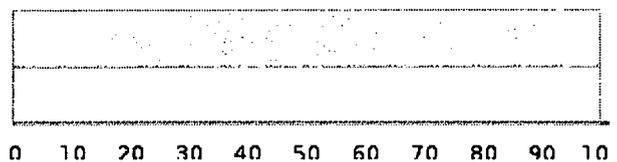
(BACTERIOLOGA)R.M: 57294725

2018-11-19 10:23:25

Histograma de PLT



Histograma de RBC



Histograma de WBC



Nombre: IVAN DARIO

Apellidos: TORRES SAENZ

Genero: Masculino

Edad: 32 Años

No. HC: 1068347044

Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD

Ubicación: URGENCIAS

Cama: 012



ORDEN DE LABORATORIO Nº 90882

Fecha y Hora Solicitud

2018-11-18 21:14:39

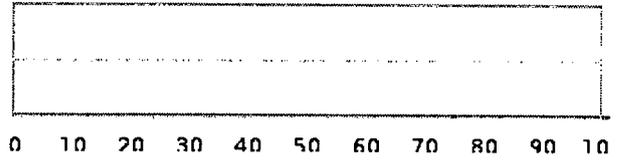
RESULTADOS DE EXAMENES HEMOGRAMA

Fecha Reporte: 2018-11-19 06:21:50

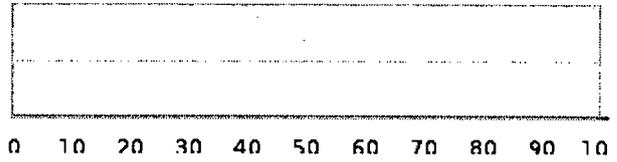
Id: 45035 Tipo: VER REPORTE FISICO VER REPORTE FISICO

| Parametros | Resultado | Rango |
|------------|-----------|--------------|
| WBC | 0 K/uL | 4.0 - 12.0 |
| PLT | 0 K/uL | 150 - 400 |
| LYM# | 0 K/uL | 1.0 - 5.0 |
| MID# | 0 K/uL | 0.1 - 1.0 |
| GRA# | 0 K/uL | 2.0 - 8.0 |
| HCT | 0 % | 35.0 - 55.0 |
| RDW | 0 % | 10.0 - 16.0 |
| LYM% | 0 % | 25.0 - 50.0 |
| MID% | 0 % | 2.0 - 10.0 |
| GRA% | 0 % | 50.0 - 80.0 |
| RBC | 0 M/uL | 4.00 - 6.20 |
| HGB | 0 g/dl | 11.0 - 17.0 |
| MCHC | 0 g/dl | 31.0 - 35.5 |
| MCV | 0 fl | 80.0 - 100.0 |
| MPV | 0 fl | 7.0 - 11.0 |
| MCH | 0 pg | 26.0 - 34.0 |

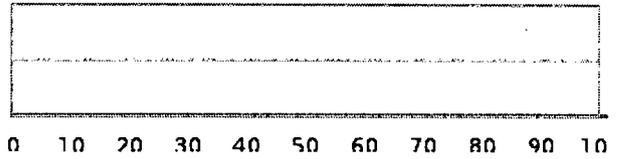
Histograma de PLT



Histograma de RBC



Histograma de WBC



Profesional: MARCELA-ROCIO-CASTILLO-TELLEZ

(BACTERIOLOGA)R.M: 1012350111

2018-11-19 10:36:58

000021



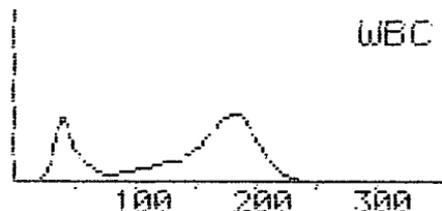
CLINICA VASCULAR NAVARRA

Luar Dawson Tomas Suarez Injardos.

19 NOV '18 05:29

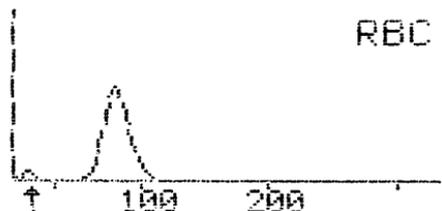
ID 1068347044

WBC



| | | | |
|------|------|--------------------|-----------|
| WBC | 9.5 | $10^3/\mu\text{L}$ | 4.0-10.0 |
| RBC | 4.33 | $10^6/\mu\text{L}$ | 3.50-5.50 |
| HGB | 12.5 | g/dL | 11.0-16.0 |
| HCT | 38.0 | % | 36.0-48.0 |
| MCV | 88.9 | fL | 80.0-100 |
| MCH | 28.9 | Pg | 26.0-32.0 |
| MCHC | 32.5 | g/dL | 32.0-36.0 |
| PLT | 252 | $10^3/\mu\text{L}$ | 150-450 |

RBC



| | (%) | ($10^3/\mu\text{L}$) | (%) |
|----|-------|------------------------|-----------|
| LY | 10.2L | 1.0 | 20.0-40.0 |
| MO | 2.2 | 0.2 | 0.0-9.0 |
| GR | 87.6H | 8.3 | 45.0-70.0 |

PLT



| | | | |
|-----|------|----|-----------|
| RDW | 10.1 | % | 10.0-14.5 |
| PCT | 0.14 | % | 0.10-1.00 |
| MPV | 5.5 | fL | 5.0-10.0 |
| PDW | 17.1 | % | 12.0-18.0 |

Dirección Castilla Jeller
 Q.C. 2012/350-111
 Bateria Biología F.M.C.

Urgencias



HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO
CRA 7 # 40 - 62 SANTA FE DE BOGOTA D.C.
TEL: 5946161 EXT. 2410/11/12
LABORATORIO CLINICO



Nombre: TORRES SAENZ, IVAN DARIO

Número: 953370

Pág.: 1

Historia Clínica: 1068347044

Fecha de Ingreso: 18/11/2018 19:53:18

No. Cédula:

Fecha de Impresión: 18/11/2018 21:03:56

Servicio: LABORATORIO CLINICO CENTRAL

Médico: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO

Procedencia: 7658- CLINICA VASCULAR NAVARRA SA 2018

Cama :

Edad: 32 AÑOS
Externo: 580

Comentario:

| NOMBRE ESTUDIO | RESULTADO | UNIDADES | R.REFERENCIA/P.CORTE |
|--|-----------|----------|----------------------|
| QUIMICA | | | |
| CREATININA EN SUERO U OTROS FLUIDOS | | | |
| CREATININA | 1.03 | mg/dl | 0.52 - 1.3 |
| NITROGENO UREICO (BUN) | | | |
| BUN | 9.3 | mg/dl | 7 - 20 |

ANGELICA
 ANGELICA GOMEZ MORENO
 BACTERIOLOGA
 Registro 52250009
 HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO

18 nov 2018 21:01

INMUNOLOGIA

TROPONINA I, CUANTITATIVA

TROPONINA I (PATHFAST)

0.000

ng/ml

0 - 0.029

ANGELICA
 ANGELICA GOMEZ MORENO
 BACTERIOLOGA
 Registro 52250009
 HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO

18 nov 2018 21:01

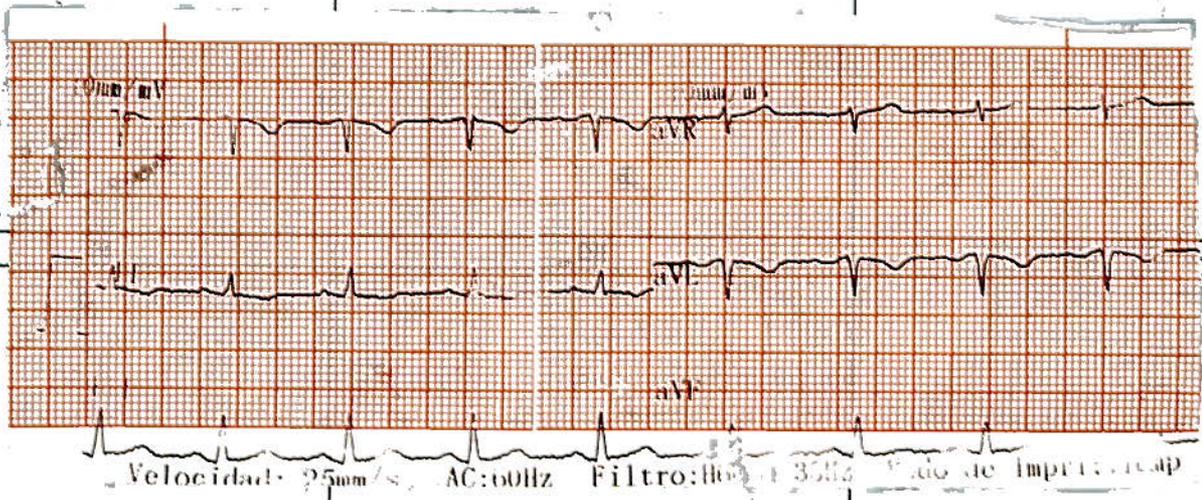
INFORMACION IMPORTANTE

Apreciado Usuario: La interpretación de estos resultados debe ser realizada por su médico tratante, quien definirá la conducta a seguir.

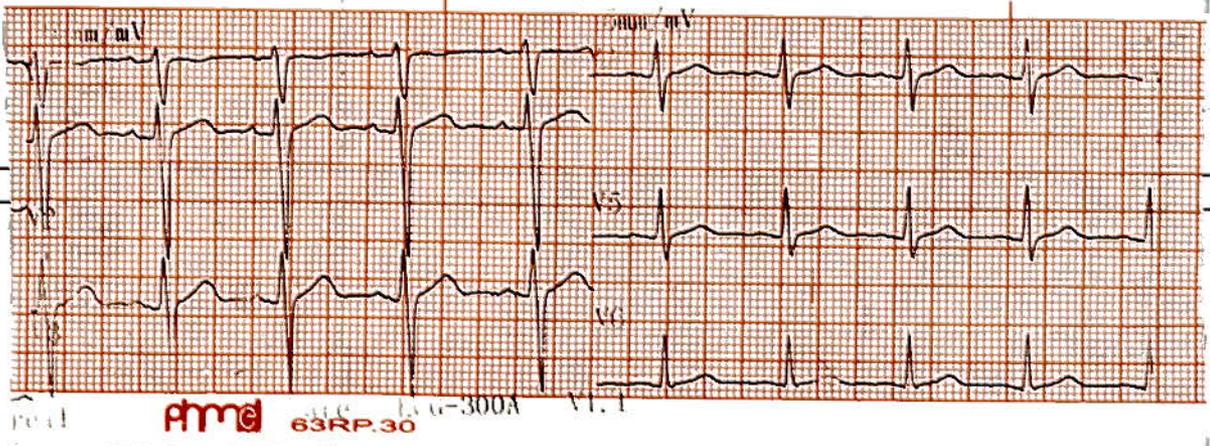
| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| REPORTE DE ELECTROCARDIOGRAMA | | |
|--------------------------------------|--|--|

| | | |
|-----------|------------------|------------|
| VERSION 2 | CONFIDENCIALIDAD | PAG 1 DE 1 |
|-----------|------------------|------------|

| | | |
|--|---------------------------------|----------------------------|
| FECHA 18-11-18 | HIST.CLIN. N° 1068347044 | EDAD 32 AÑOS |
| NOMBRES Y APELLIDOS LUAN DARIO TORRES | | HORA: 17+40 |
| CAMA Urgencias 2 | EPS Salud total | ELABORADO POR luioa |



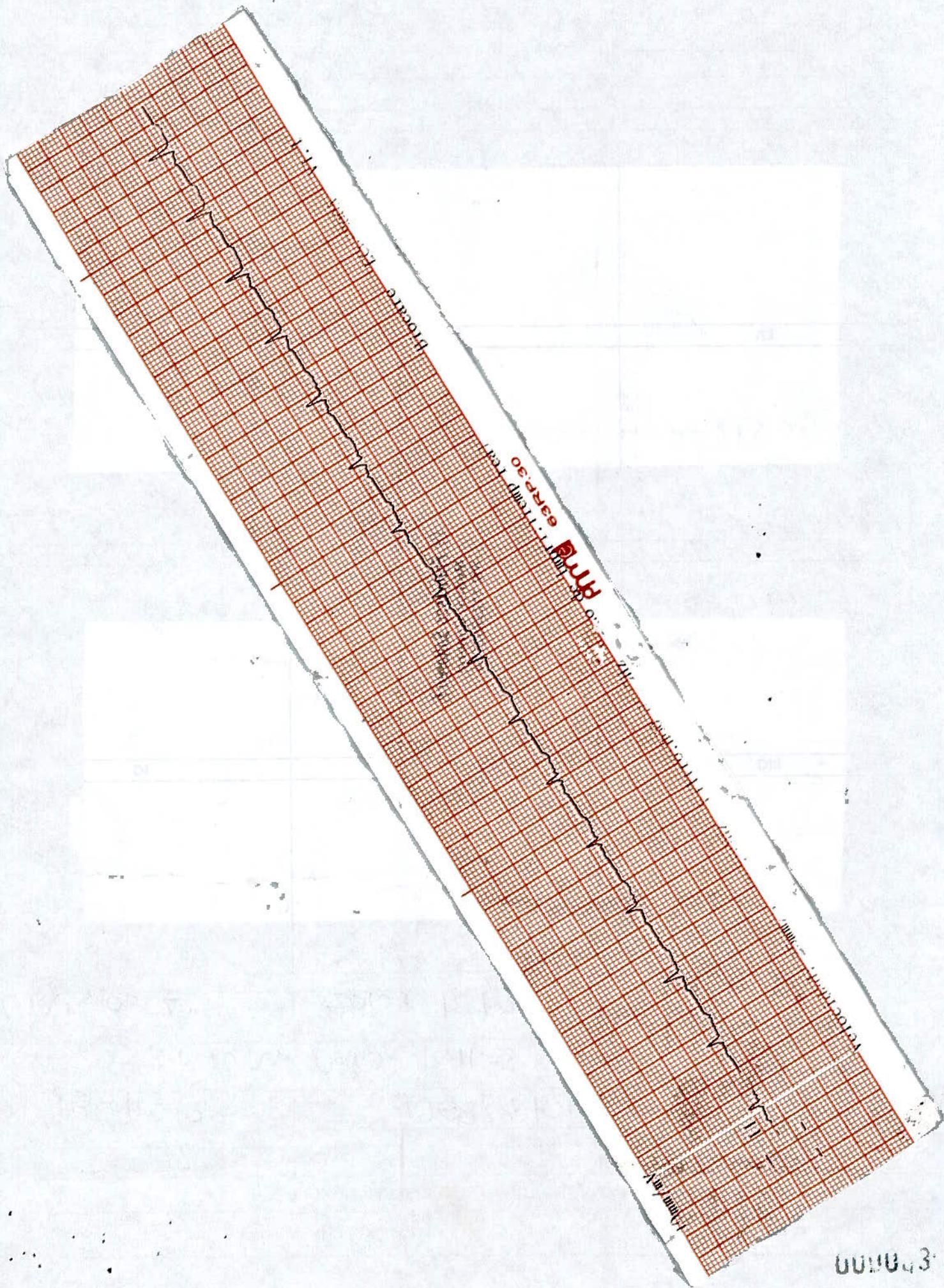
| | | |
|-----|-----|-----|
| AVR | AVL | AVF |
|-----|-----|-----|



| | | |
|----|----|----|
| V4 | V5 | V6 |
|----|----|----|

INTERPRETACION _____

FIRMA MEDICO _____



000043



Nombre: IVAN DARIO

Apellidos: TORRES SAENZ

Genero: Masculino

Edad: 32 Años

No. HC: 1068347044

Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD

Ubicación: URGENCIAS

Cama: 012

**RESULTADOS ORDEN IMAGENES DIAGNOSTICAS N°: 28391**

Fecha 18/11/18 Hora 12:41:08

***TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA DE CRANEO SIMPLE**

NOMBRE : IVAN DARIO TORRES SAENZ (URG)

ENTIDAD : SALUD TOTAL S.A. EPS

EDAD : 32 AÑOS

ESTUDIO : TAC CEREBRAL SIMPLE

DOSIS : 22,9 mGy

FECHA : 18 DE NOVIEMBRE DE 2018

ORDEN : 2166930

IDENTIFICACION : 1068347044

*Datos clinicos: Convulsiones.**Se realizaron cortes axiales continuos desde la base hasta el vertex cerebral, en forma simple, con los siguientes hallazgos:**El parénquima cerebral tiene coeficientes de atenuación normal.**No hay evidencia de masas ni colecciones intra o extra axiales.**Los ventriculos laterales tienen forma, tamaño y simetría normal. El III y IV ventriculos tienen amplitud normal.**La línea media se encuentra respetada.**El espacio subaracnoideo y las cisternas de la base tienen amplitud normal.**Los hemisferios cerebelosos, el tallo y el vermis no muestran alteraciones.**Lo visualizado de las órbitas y las cavidades paranasales tienen características habituales.**Estructuras óseas normales.***OPINIÓN:****ESTUDIO SIN EVIDENCIA DE ALTERACIONES.**

ADRIANA-DEL-PILAR-MURCIA (Radiologo)

RM: 39778790

Fecha Reporte: 19/11/18 18:45:28



| | | |
|--|---------------------------------|------------------|
| | <p>CLINICA VASCULAR NAVARRA</p> | <p>TER-FR-09</p> |
|--|---------------------------------|------------------|

HOJA DE CARGOS EN TERAPIA RESPIRATORIA

| | | |
|-----------|--------------|---------------|
| VERSION 3 | CONFIDENCIAL | PAGINA 1 DE 1 |
|-----------|--------------|---------------|

| CLINICA VASCULAR NAVARRA NT 800.247.537-6 | | PROCEDIMIENTOS TERAPIA RESPIRATORIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------|----|-------|-------|----|------|----|-----------|----|-------|-------|----|--|--|----|----|-------|------------|--|
| HAB: | NOMBRE: <i>JOAN TORO</i> | HC: <i>665347044</i> | EDAD: <i>32 años</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DX: <i>convulsiones</i> | CONVENIO: <i>Salud Total</i> | FECHA INGRESO: <i>13-11-13</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TURNÓ | MANANA | | | | | TARDE | | | | | NOCHE | | | | | | | | | | | |
| | MNB | TR | GA | OXIM | O2 | MNB | TR | GA | OXIM | O2 | MNB | TR | GA | OXIM | O2 | | | | | | | |
| FECHA | | | | VM | CN | VENTU | T.TQT | | | | VM | CN | VENTU | T.TQT | | | | VM | CN | VENTU | T.TQT | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | <i>6h</i> | | | | | | | | | | <i>12h</i> | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

G.A GASES ARTERIALES OXIM.OXIMETRIA VM.VENTILACION MECANICA. CN.CANULA NASAL VENTU.VENTURY T.TQT.TIENDA TRAQUEOS
T.Q.T TIENDA DE TRAQUEOSTOMIA

VERSION 4

HOJA DE MEDICAMENTOS
CONFIDENCIAL

PAGINA 2 DE 2

NOMBRES Y APELLIDOS: Juan David Torres

EDAD: 32 años

PESO: 90 kg

EPS: Salud Total

CI: 454050

HAB: []

HOJAN.º: 1

HC: 1068347047

ALERGIAS: []

| MEDICAMENTO (NOMBRE GENERICO) | FECHA | | FECHA | | FECHA | | FECHA | | FECHA | | FECHA | | FECHA | | FECHA | |
|----------------------------------|----------|--|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|-------------|
| | HORA ADM | M | T | N | M | T | N | M | T | N | M | T | N | M | T | N |
| FECHA DE INICIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDICAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA DE INICIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDICAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DOSIS/ VIA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DEVOLUCION - OBSERVACION | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA DE INICIO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDICAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DOSIS/ VIA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DEVOLUCION - OBSERVACION | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DOSIS UNICA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA | HORA | MEDICAMENTO-DOSIS-VIA | | | | | | | | | | | | | | RESPONSABLE |
| 18-NOV-2018 | 13:10 | Midazolan amp 5mg → 10 mg IV | | | | | | | | | | | | | | Raul G |
| 18-NOV-2018 | 15:30 | Pipirone amp 1g → 2 gr IV | | | | | | | | | | | | | | Raul G |
| 18-NOV-2018 | 13:40 | Fenitoin amp 250mg → 1000 mg IV | | | | | | | | | | | | | | Raul G |
| 18-NOV-2018 | 21:50 | Acetaminofen tabl 500mg se administrada 1gr VO Anura | | | | | | | | | | | | | | Diana Angel |
| RESPONSABLES | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

3300000



| | | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------|
| Nombre: IVAN DARIO | Apellidos: TORRES SAENZ | Genero: Masculino | Edad: 32 Años | No. HC: 1068347044 |
| Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD | | Ubicación: URGENCIAS | Cama: 012 | |

NOTAS ENFERMERIA

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Responsable: | Raquel-Vargas-Barragan |
|---------------------|-------------------------------|

Fecha: 18/11/2018 **Hora:** 18:36 **Turno:** Tarde

OBSERVACION:

Siendo las 11+41 ingresa paciente al servicio de urgencias en camilla de ambulancia en la móvil 15 DE SOS en compañía de familiar y camilleros, doctor Jesus Saltaren valora paciente por triage lo clasifica como triage I, siendo las 13+29 doctor Saltaren valora deja diagnóstico de convulsiones, doctor entrega ordenes se deja paciente en camilla con medidas de seguridad barandas elevadas se brinda educación en la importancia de contar con el apoyo del personal de enfermería y mantener las barandas elevadas, a la valoración cefalocaudal se observa paciente con movimientos tónico clónicos con mordedura de lengua con sangrado escaso y superversión de la mirada respirando al medio ambiente eliminación espontanea resto de piel se observa integra, se deja paciente en sala de reanimación se deja con soporte de oxígeno por cánula nasal pasando a 2 litros por minuto, se inicia venopunción con previa técnica aséptica se deja pasando ssn 0.9% a 80 cc hora, jefe Paula administra 10 mg de midazolam se realizan formatos de riesgos de caída y consentimientos mínimos de enfermería jefe Paula Galindo realiza paso de sonda vesical con previa técnica aséptica sin complicación la cual deja a sistoflo fija y permeable jefe administra medicamentos, se realiza hoja neurológica la cual se encuentra en la escala de glasgo en 12/15 auxiliar de laboratorio realiza toma de paraclínicos, siendo las 14+00 se realiza toma y registro de signos vitales, se brinda educación en la importancia de mantener las barandas elevadas y contar con el apoyo del personal de enfermería, 14+30 camillero traslada paciente en camilla con soporte de oxígeno en compañía de familiar y auxiliar de enfermería al servicio de radiología a la toma de tac de cráneo simple 15+00 se realiza arreglo de unidad y comodidad al paciente, 17+30 auxiliar Luisa realiza toma de EKg por orden medica 17+45 paciente acepta dieta vía oral sin complicación 19+00 se entrega paciente con igual manejo médico pendiente toma de tac de cráneo y valoración por neurología.

HIGIENE: Arreglo de Unidad;

DIETA: Tolera

ACTIVIDAD Y DESCANSO: Reposo;

MEDIDAS DE SEGURIDAD: Barandas Arriba

OXIGENO TERAPIA: Canula Nasal

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Responsable: | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |
|---------------------|-------------------------------------|

Fecha: 19/11/2018 **Hora:** 06:48 **Turno:** Noche

OBSERVACION:

19+00 Recibo paciente en el servicio de urgencias, en camilla #02, con medidas de seguridad activas, al examen céfalo caudal se observa paciente alerta, consciente y orientado en sus tres esferas, con soporte de oxígeno por cánula nasal a 2 litros por minuto, con acceso venoso periférico permeable, eliminación por sonda vesical a cistoflo, piel integra, paciente en compañía del familiar 20+00 se realiza toma y control de signos vitales, se da aviso de valores a la Jefe Diana Ángel 20+30 se traslada paciente en camilla con medidas de seguridad a radiología para toma de tac de cráneo simple 21+00 Jefe Diana Ángel administra medicamentos ordenados 22+00 paciente en compañía del familiar en el cubículo 22+30 DR LOPEZ ordena retirar sonda vesical 23+00 Jefe Diana Ángel retira sonda vesical con previa técnica aséptica por orden medica 00+00 paciente descansa en el cubículo 02+00 paciente duerme en el cubículo 04+00 se realiza toma y control de signos vitales, se da aviso de valores a la Jefe Diana Ángel 05+00 Jefe Diana administra medicamentos según orden medica 06+00 paciente estable, en la unidad 07+00 entrego paciente en el cubículo en camilla con medidas de seguridad, mismo tratamiento medico

HIGIENE: Arreglo de Unidad;

MEDIDAS DE SEGURIDAD: Barandas Arriba



Nombre: IVAN DARIO Apellidos: TORRES SAENZ Genero: Masculino Edad: 32 Años No. HC: 1068347044
 Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD Ubicación: URGENCIAS Cama: 012



ACCESO VENOSO: Vena Periferica

ELIMINACION: Espontánea

Signos Vitales

| Fecha | Hora | T | PAS | PAD | PAM | FC | FR | SO% | PVC | Glucometria | UND Insulina | Responsable |
|------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------------|--------------|------------------------------|
| 18/11/2018 | 14:00 | 36.5 | 140 | 90 | | 80 | 18 | 94 | | | | Raquel-Vargas-Barragan |
| 19/11/2018 | 04:00 | 36.3 | 130 | 60 | | 78 | 19 | 92 | | | | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |

Líquidos Administrados

| Fecha | Hora | Nombre Líquido | Dosis | Responsable |
|------------|------|----------------|-------|------------------------------|
| 18/11/2018 | 17 | ORAL | 350 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 18/11/2018 | 13 | SSN 0.9% | 80 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 18/11/2018 | 14 | SSN 0.9% | 80 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 18/11/2018 | 15 | SSN 0.9% | 80 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 18/11/2018 | 16 | SSN 0.9% | 80 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 18/11/2018 | 17 | SSN 0.9% | 80 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 18/11/2018 | 18 | SSN 0.9% | 80 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 19/11/2018 | 00 | SSN 0.9% | 80 | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |
| 19/11/2018 | 01 | SSN 0.9% | 80 | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |
| 19/11/2018 | 02 | SSN 0.9% | 80 | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |
| 19/11/2018 | 03 | SSN 0.9% | 80 | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |
| 19/11/2018 | 04 | SSN 0.9% | 80 | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |
| 19/11/2018 | 05 | SSN 0.9% | 80 | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |
| 19/11/2018 | 06 | SSN 0.9% | 80 | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |

Líquidos Eliminados

| Fecha | Hora | Vía de Eliminación | Cantidad | Responsable |
|------------|------|--------------------|----------|------------------------------|
| 19/11/2018 | 06 | Diuresis | 600 | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |

Balance de Líquidos

| Turno | Líquidos Administrados | Líquidos Eliminados |
|--------|------------------------|---------------------|
| Mañana | 0 | 0 |
| Tarde | 830 | 0 |
| Noche | 560 | 600 |

| Total Administrados | Total Eliminados | Balance |
|---------------------|------------------|---------|
| | | |



CLINICA VASCULAR NAVARRA

Nit. 800.247.537-6

Software Clínica Vascular Navarra Version 2.0

000029

Nombre: IVAN DARIO **Apellidos:** TORRES SAENZ **Genero:** Masculino **Edad:** 32 Años **No. HC:** 1068347044

Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD **Ubicación:** URGENCIAS **Cama:** 012



| | | |
|------|-----|-----|
| 1390 | 600 | 790 |
|------|-----|-----|



Nombre: IVAN DARIO Apellidos: TORRES SAENZ Genero: Masculino Edad: 32 Años No. HC: 1068347044
 Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD Ubicación: URGENCIAS Cama: 012



NOTAS ENFERMERIA

Responsable: Raquel-Vargas-Barragan

Fecha: 19/11/2018 Hora: 09:19 Turno: Mañana

OBSERVACION:

Siendo las 07+00 Recibo paciente en camilla con las medidas de seguridad, barandas elevadas en compañía de familiar, consiente alerta y orientado en sus tres esferas, con oxígeno por cánula nasal a 2 litros, con manilla de identificación con acceso venoso, limpio permeable sin signos de flebitis, pasando SSN al 0.9% a 80cc/h, paciente con monitoreo continuo, con eliminación espontanea, piel se observa limpia e integra, pendiente Valoración por Neurología, lectura de EKG, realizar hoja Neurológica, 8+00 se realiza toma de signos vitales se encuentran con alteración de temperatura en 38.1 el resto normales, 8+30 paciente recibe y tolera dieta, 9+00 jefe de turno administra medicamentos, 9+05 paciente es valorado por médico de Neurología, 9+12 Doctor Escalante entrega Epicrisis para dar por terminada la estancia hospitalaria, se entrega recomendaciones medicas se lleva historia clínica a facturación completa.

HIGIENE: Arreglo de Unidad; Baño Ducha;

DIETA: Tolera

ACTIVIDAD Y DESCANSO: Reposo; Cambio de Posición;

MEDIDAS DE SEGURIDAD: Barandas Arriba

PIEL: Integra

ACCESO VENOSO: Vena Periferica

OXIGENO TERAPIA: Canula Nasal

ELIMINACION: Espontánea.

Signos Vitales

| Fecha | Hora | T | PAS | PAD | PAM | FC | FR | SO% | PVC | Glucometria | UND Insulina | Responsable |
|------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------------|--------------|------------------------------|
| 19/11/2018 | 04:00 | 36.3 | 130 | 60 | | 78 | 19 | 92 | | | | JENCY MADELEINY HOYOS ANGULO |
| 19/11/2018 | 08:00 | 38.1 | 103 | 70 | 80 | 83 | 20 | 90% | | | | Raquel-Vargas-Barragan |

Líquidos Administrados

| Fecha | Hora | Nombre Líquido | Dosis | Responsable |
|------------|------|----------------|-------|------------------------|
| 19/11/2018 | 08 | ORAL | 300 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 19/11/2018 | 07 | SSN 0.9% | 80 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 19/11/2018 | 08 | SSN 0.9% | 80 | Raquel-Vargas-Barragan |
| 19/11/2018 | 09 | SSN 0.9% | 80 | Raquel-Vargas-Barragan |

Líquidos Eliminados

| Fecha | Hora | Vía de Eliminación | Cantidad | Responsable |
|------------|------|--------------------|----------|------------------------|
| 19/11/2018 | 07 | Diuresis | NaN | Raquel-Vargas-Barragan |
| 19/11/2018 | 08 | Diuresis | NaN | Raquel-Vargas-Barragan |

Balance de Líquidos



CLINICA VASCULAR NAVARRA

Nit. 800.247.537-6

Software Clinica Vascular Navarra Version 2.0

000031

Nombre: IVAN DARIO Apellidos: TORRES SAENZ Genero: Masculino Edad: 32 Años No. HC: 1068347044
Empresa: SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD Ubicación: URGENCIAS Cama: 012



| Turno | Líquidos Administrados | Líquidos Eliminados |
|--------|------------------------|---------------------|
| Mañana | 540 | 0 |
| Tarde | 0 | 0 |
| Noche | 560 | 600 |

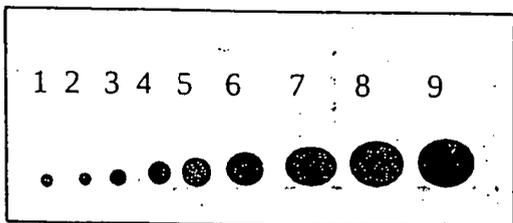
| Total Administrados | Total Eliminados | Balance |
|---------------------|------------------|---------|
| 1100 | 600 | 500 |

00000

| CALIFICACION TOTAL | | | | 12/15 | 15/15 | 15/15 | 15/15 | | | | |
|-----------------------|--|------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| PUPILAS | REACCIONA A LA LUZ | DERECHO: | TAMAÑO | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| | | | REACCION: | N | N | N | N | | | | |
| | NORMAL : N PEREZOSA : P FIJA : F | IZQUIERDO: | TAMAÑO: | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| | | | REACCION: | N | N | N | N | | | | |
| FUERZA MUSCULAR | NORMAL = N DEBIL = D AUSENTE = A | MIEMBRO SUPERIOR | DERECHO | D | D | D | D | | | | |
| | | | IZQUIERDO | D | D | D | D | | | | |
| | | MIEMBRO INFERIOR | DERECHO | D | N | N | N | | | | |
| | | | IZQUIERDO | D | N | N | N | | | | |
| ESTADO DE CONCIENCIA | ALERTA | | | | | X | X | | | | |
| | SOMNOLIENTO | | | X | X | | | | | | |
| | ESTUPOROSO | | | | | | | | | | |
| | COMATOSO | | | | | | | | | | |
| CONTROL DE ESFINTERES | PRESENTE | | S✓ | X | X | X | X | | | | |
| | AUSENTE | RETENCIÓN | | | | | | | | | |
| | | INCONTINENCIA | | | | | | | | | |

2H00 01H00 05T00

TAMAÑO DE PUPILAS



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

 TURNO MAÑANA

 TURNO TARDE

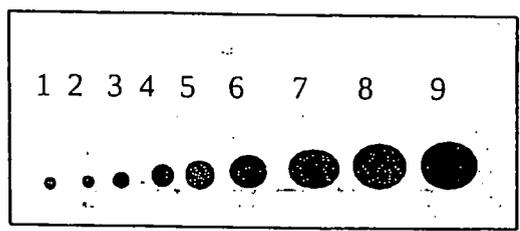
 TURNO NOCHE

320000

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|------------------|---------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| CALIFICACION TOTAL | | | | 15/15 | | | | | | | | | | |
| PUPILAS | REACCIONA A LA LUZ | DERECHO: | TAMAÑO | 4 | | | | | | | | | | |
| | | | REACCION: | R | | | | | | | | | | |
| | NORMAL : N PEREZOSA : P FIJA: F | IZQUERDO: | TAMAÑO: | 4 | | | | | | | | | | |
| | | | REACCION: | R | | | | | | | | | | |
| FUERZA MUSCULAR | NORMAL = N DEBIL = D AUSENTE = A | MIEMBRO SUPERIOR | DERECHO | D | | | | | | | | | | |
| | | | IZQUERDO | D | | | | | | | | | | |
| | | MIEMBRO INFERIOR | DERECHO | N | | | | | | | | | | |
| | | | IZQUERDO | N | | | | | | | | | | |
| ESTADO DE CONCIENCIA | | ALERTA | | y | | | | | | | | | | |
| | | SOMNOLIENTO | | | | | | | | | | | | |
| | | ESTUPOROSO | | | | | | | | | | | | |
| | | COMATOSO | | | | | | | | | | | | |
| CONTROL DE ESFINTERES | | PRESENTE | | y | | | | | | | | | | |
| | | AUSENTE | RETENCIÓN | | | | | | | | | | | |
| | | | INCONTINENCIA | | | | | | | | | | | |

4/00

TAMAÑO DE PUPILAS



OBSERVACIONES

RESPONSABLE

Diana Ballester

TURNO MAÑANA

TURNO TARDE

TURNO NOCHE



CLÍNICA VASCULAR NAVARRA

SEG-FR-04

FORMATO DE CLASIFICACIÓN RIESGO DE CAÍDA E INMOVILIZACIÓN DEL PACIENTE

VERSIÓN 3

CONFIDENCIAL

Página 1 de 2

Nombre del Paciente: Juan Carlos Torre Soler Historia Clínica: 1068347044 Edad: 37 años
 URGENCIAS SALAS DE CX HEMODINAMIA UCI Fecha de Ingreso:
 Contacto: Estela Carrillo Teléfono: 3157218966

| | |
|-----------------------------|--|
| CLASIFICACIÓN SEGÚN PUNTAJE | 4 o más se considera con ALTO RIESGO DE CAÍDA. |
| | 3 o menor se considera con BAJO RIESGO DE CAÍDA. |

| CRITERIO DE EVALUACIÓN | PARÁMETRO | PUNTAJE |
|---|---|---------|
| Edad del Paciente | Menor de Edad | 1 |
| | Menor o Igual a 60 años | (1) |
| | Mayor de 60 años | 2 |
| Caídas Previas | NO | (0) |
| | SI | 1 |
| Medicamentos de Alto Riesgo | Ninguno | (0) |
| | Hipotensores, Analgésicos, Anticonvulsivantes, Antipsicóticos | 2 |
| Dispositivos Invasivos (Cáteter, Sondas, Tubos) | Sin dispositivos invasivos | 0 |
| | Con 1 o más dispositivos invasivos | (1) |
| Estado de Conciencia | Alerta- Orientado | 0 |
| | Desorientado / Somnoliento | (1) |
| Deambulación | Normal | 0 |
| | Segura con Ayuda (Uso de bastón Apoyo) | (2) |
| Alteraciones de la Sensopercepción | Ninguno | (0) |
| | Alteraciones Visuales- Motoras | 2 |
| TOTAL | | 5 |

| RECOMENDACIONES DE MANEJO PARA EL RIESGO DE CAIDA |
|--|
| Manilla y tablero con sticker de acuerdo al riesgo Rojo Alto riesgo, Verde Bajo Riesgo |
| Dar información al paciente y su familia sobre: Riesgo de Caída y Sticker correspondiente, Importancia de mantener las barandas de la cama siempre arriba, realizar llamado al personal de Enfermería en caso de que desee movilizarse, mantener la escalerilla cerca, no movilizar voluntariamente al paciente o a las barandas de la cama. |
| Realizar el diligenciamiento del Formato de Acompañante Permanente en caso de alto riesgo de caída y registro de datos de contacto de un familiar en caso de urgencia. |
| <u>TODO PACIENTE MENOR DE EDAD Y MAYOR DE 60 AÑOS TIENE ALTO RIESGO DE CAIDA Y REQUIERE ACOMPAÑANTE PERMANENTE</u> |

| CARGO | FIRMA |
|--------------------|-----------------------------------|
| JEFE DE ENFERMERIA | <u>Pauka G</u> |
| AUX DE ENFERMERIA | <u>Yadivis</u> |
| PACIENTE | <u>Esela Carrillo Torre Soler</u> |

000035

| | | |
|--|--------------|---------------|
| CLÍNICA VASCULAR NAVARRA | | SEG-FR-04 |
| FORMATO DE CLASIFICACIÓN RIESGO DE CAÍDA E INMOVILIZACIÓN DEL PACIENTE | | |
| VERSIÓN 3 | CONFIDENCIAL | Página 2 de 2 |

| FECHA | SERVICIO | PUNTAJE | FIRMA |
|-------|----------|---------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

CONSENTIMIENTO DE INMOVILIZACIÓN

Yo Estela Isabel cantillo H. identificado (a) con el número de documento 1068348925 en calidad de Astrea Cesar conociendo previamente la condición de salud y el riesgo para mi familiar de situaciones que **IMPLIQUEN RIESGO PARA SU VIDA E INTEGRIDAD** doy mi **CONSENTIMIENTO** para que realicen las siguientes medidas de inmovilización, entre ellas: Sujeción de Miembros Superiores e Inferiores a la camilla, realizar sujeción torácica o abdominal protegiendo la piel previamente en cualquier caso.

Dicha inmovilización puede generar los siguientes riesgos: Laceraciones en la piel secundarias, incremento de agitación del paciente, administración de medicamentos que produzcan somnolencia y requerimiento de acompañamiento permanente. Certifico que he leído y comprendido todo lo anterior por lo cual autorizo

| | |
|-----------------|--------------------------------|
| JEFE ENFERMERÍA | <u>Paula O</u> |
| FAMILIAR | <u>Estela cantillo Hombold</u> |

A pesar de que se me han sido informados los riesgos y beneficios de la medida de inmovilización a mi familiar, **RECHAZO** estas intervenciones haciéndome responsable de las consecuencias que esta decisión pueda generar en mi familiar.

| | |
|-----------------|--|
| JEFE ENFERMERÍA | |
| FAMILIAR | |

OBSERVACIONES: _____

ACOMPAÑANTE PERMANENTE

REQUIERE SI NO

La Clínica Vascular Navarra como parte de la gestión del riesgo de caída de los pacientes y con el fin de prevenir eventos adversos, requiere que el paciente cuente con un acompañante permanente.

La razón de este requerimiento es que por algunas condiciones relacionadas con su estado de salud, edad, diagnósticos relacionados con su motivo de ingreso, alteraciones en su percepción y movilidad tiene el riesgo de sufrir caídas dentro de nuestra institución.

| | |
|--------------------|---------------------------|
| JEFE DE ENFERMERÍA | <u>Paula O</u> |
| FAMILIAR | <u>Estela cantillo H.</u> |

30.05.20

Paciente: IVAN DARIO TORRES SAENZ

No. Historia: 1068347044

Identificación: CC 000001068347044 ASTREA

Fec Nacimiento: 03/10/1986

Empresa: 05010 SALUD TOTAL S.A EPS-S S.A.

Edad: 32 AA 1 MM

Plan: 01 REGIMEN CONTRIBUTIVO

Estrato: NIVEL B REG.

Dirección: CRA 93D N. 0 - 40

Carpeta 1: 1068347044

Sexo: MASCULINO

Teléfono: 3224475637

Carpeta 2:

Barrio: OTROS MUNICIPIOS

Tipo: COTIZANTE

Municipio: SANTA FE DE

Control Interno:

Autorización: 1854320906

Tipo Atención: REMITIDO

Fecha Ingreso: 18/11/2018 11:39:18

No. Cama:

Médico: 999999 - MEDICO GENERAL

Especialidad: 999 - OTRA ESPECIALIDAD NO

No. Remisión:

Fecha Remisión: 18/11/2018

Municipio: CUNDINAMARCA

IPS: VIRREY AMERICAS MOVIL 15 DE SOS

Acudiente: ESTELA CANTILLO (ESPOSA)

No. Afiliación:

Observación: PACIENTE COTIZANTE RANGO 2 ACTIVO

Diagnóstico Principal: R568 OTRAS

Diagnóstico Relacionado 1:

Diagnóstico Relacionado 2:

Diagnóstico Relacionado 3:

Tipo Diagnóstico [1] Impresión diagnóstica [2] Confirmado nuevo [3] Confirmado repetido

| | | |
|--------------------------|------|--|
| Finalidad de la Consulta | [1] | Atención del parto |
| | [2] | Atención del Recien Nacido |
| | [3] | Atención en Planificación Familiar |
| | [4] | Detección Alteraciones Crecimiento y Desarrollo del Menor de 10 años |
| | [5] | Detección Alteración del Desarrollo Joven |
| | [6] | Detección Alteración Embarazo |
| | [7] | Detección Alteración del Adulto |
| | [8] | Detección Alteración de Agudeza Visual |
| | [9] | Detección Enfermedad Profesional |
| | [10] | No Aplica |
| Causa Externa | [1] | Accidente trabajo |
| | [2] | Accidente tránsito |
| | [3] | Accidente Rábico |
| | [4] | Accidente Ofídico |
| | [5] | Otro Tipo Accidente |
| | [6] | Evento Catastrófico |
| | [7] | Lesión Agresión |
| | [8] | Lesión Autoinfligida |
| | [9] | Sospecha de Maltrato Físico |
| | [10] | Sospecha de Abuso Sexual |
| | [11] | Sospecha de Violencia Sexual |
| | [12] | Sospecha de Maltrato Emocional |
| | [13] | Enfermedad General |
| | [14] | Enfermedad Profesional |
| | [15] | Otra |

CLINICA VASCULAR NAVARRA
NIT 800.247.537-6
DEPARTAMENTO DE FACTURACION
CERTIFICACION DE PRESTACION DE SERVICIOS
19/11/2018

000037



NUMERO DE EGRESO: 0000191700

CONSECUTIVO DE INGRESO: 0000459550

YO,

TORRES

SAENZ

IVAN

DARIO

IDENTIFICADO CON CEDULA DE CIUDADANIA No 1068347044 EN CALIDAD DE PACIENTE,
HAGO CONSTAR, BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO, EN ESTE ESCRITO QUE FUI ATENDIDO(A) POR LA
CLINICA VASCULAR NAVARRA COMO USUARIO DE:

SALUD TOTAL S.A EPS-S S.A.

EN LA PRESTACION DEL SERVICIO DE SALUD, DE ACUERDO AL NIVEL DE ATENCION REQUERIDO, DURANTE
EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE:

18/11/2018 11:39:18 AL 19/11/2018 10:06:28

DIAGNOSTICO:

EPILEPSIA, TIPO NO ESPECIFICADO

EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR, SE FIRMA SIENDO FECHA 19/11/2018 10:13:21

Estela Isabel Cantillo Montoya

FIRMA

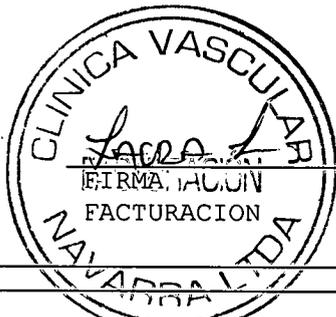
PACIENTE Y/O

FAMILIAR RESPONSABLE

Can Mall

FIRMA

JEFE DE ENFERMERIA



[Signature]

FIRMA

PORTERIA

ENTREGO COPIA DE: RESUMEN FINAL DE HOSPITALIZACIÓN
HISTORIA CLÍNICA DE URGENCIAS

RECIBE: Estela Isabel cantillo Montoya

c.c: 1068348925 de Astrea (cesari)

REPUBLICA DE COLOMBIA
 IDENTIFICACION PERSONAL
 CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO: 1-068.347.044

TORRES SAENZ

APELLIDOS

IVAN DARIO

NOMBRES

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO: 03-OCT-1986

ASTREA

(CESAR)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.74

ESTATURA

O+

SEXO

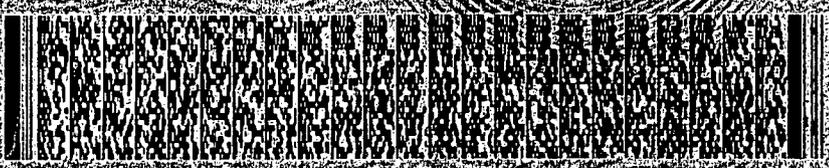
M

13-DIC-2004 ASTREA

FECHA LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
 CARLOS AREL SANCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-1500150-00282945-M-1068347044-20110304-0026013557A-2191177820

Estela Contillo (Esposa)
 Tel = 3157218966

Versión: 0.2.19.0
Sesión: 51572156

Seguridad BOGOTÁ

SEDE PRIMARIA, DIRECCIÓN: AK 45 106-30
Sede: CLÍNICA VASCULAR HARROA

Dirección: AK 45 106-30

Bogotá-COL (AMBA)
Teléfono: 6059999 Ciudad:
6020707 Bogotá

- 1) PAB Virtual
- 2) Autorizaciones
- 3) Reservas
- 4) Activar Greso
- 5) Bata y Charanga
- 6) Cacerías

Limpiar Filtros

1) Autorización: MAN DARIO TORRES SAENZ - Doc: 1068347044 - Empresa: Salud Total EPS

| | | | | | | | | |
|--------------------|--|--------------|------------|------------------------|--|-------------------------|------------|------------|
| Doc. | CC | 1068347044 | Nombre | MAN DARIO TORRES SAENZ | Consultar | Fecha de Nacimiento | 07/02/1996 | |
| Estado | Pais - ActivoParticular - ActivoCENTRAL RUIZ - ActivoHQ POS - ActivoSALUD ESPECIALIA | | Almorta | Programa Especial | DELEGADO TPO II Clínica Insumos médicos (VS-TMAGE) | Edad | 22 | |
| Sexo | Masculino | IPS Médico | VS KENNEDY | Rango Salarial | 8 | Semanas Cotizadas | 333 | |
| Tipo Protegido | Cotizante | IPS Odontol. | VS KENNEDY | Secursal | BOGOTÁ | Regimen Protegido | Cotizante | |
| Datos de ubicación | | | | | | | | |
| Dirección | CR 60N 110 48 | | Teléfono | 8 | Correo Electrónico | 657YKARDL2R15Q@MAIL.COM | Celular | 3224476337 |
| Grupo Familiar | | | | Estar | | | | |

Activar Consultar Autorizaciones

Fecha inicio: 12/11/2013 Fecha fin: 18/11/2014 Consultar

Tramite Map Re-inscripción Pendiente

Arrastre el libro de una cobertura y súbelo aquí para registrar por este criterio

| Tipo libro | Código Sal. | Nombre Servicio | Clasificación | Cantidad | Autorización | Autorización | Nombre de Pr. | Cacerías | Fecha de | Ca |
|------------|-------------|--|---------------|----------|------------------|--------------|---------------|----------|----------------|-----------|
| POS | 8007010000 | CONSULTA DE URGENCIAS POR MEDICINA GENERAL | Urgencia | 1 | 00005-1854320905 | | | 0 | diciembre/2013 | IPS CL IT |

AUTORIZACIÓN URGENCIA

No. Autorización 08395-1854320906 Fecha y Hora: 18 Nov 2018 11:31 AM

ENTIDAD REPOSABLE DEL PAGO

Salud Total EPS Código: EPS002

INFORMACIÓN DEL PACIENTE

Tipo Documento : Cedula de Ciudadania Documento : 1068347044
Nombre : IVAN DARIO TORRES SAENZ Fecha Nacimiento : 03 Oct 1986
Dirección : CR 93D N 0 40 Telefono : 0
Departamento : BOGOTA Municipio : Bogota
Telefono Celular : 3224475637 E-Mail : ISAYKAROL2016@GMAIL.COM

INFORMACIÓN PRESTADOR

Nombre : CLINICA VASCULAR NAVARRA Nit : 800247537 Código : 8395
Dirección : AK 45 106-30 Telefono : 6059999 6020707
Municipio : Bogota Departamento : BOGOTA

INFORMACIÓN DE LA TRANSACCIÓN

Tipo : Autorización Regimen : Contributivo - POS - Evento
Motivo : Ninguno Fecha Vencimiento : 18 Dic 2018
Diagnosticos : R56.8 Nap Anterior :
Ubicación paciente : Urgencia No. Solicitud : 11182018006657
Origen Servicio : Enfermedad General No. Prescripción:

AUTORIZACIONES

| Código | Cant | Nombre |
|------------|------|---|
| 8807010000 | 1 | CONSULTA DE URGENCIAS POR MEDICINA GENERAL (ubbc americas - navarra) |

PAGOS COMPARTIDOS

Tipo Recaudo : Sin Cobro Valor : 0
Semanas Cotizadas : 333 Porcentaje : Valor Maximo :

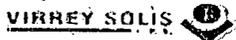
INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE AUTORIZA

Nombre : Viviana.RR Cargo o Actividad : Cargo General
Telefono : Telefono :
Telefono Celular : Dirección :
Ips que prescribe :

OBSERVACIONES

ubbc americas - navarra





HISTORIA CLINICA

IDENTIFICACION DEL PACIENTE

Nombre: IVAN DARIO TORRES SAENZ

Fecha de Nacimiento: 10/03/1986

Edad: 32 Años - Sexo: Masculino

Teléfono Residencia: 0

Aseguradora: Salud Total EPS

Contrato: 87711171 (Documento: CC 1068347044)

Dirección Residencia: CR 93D N 0 40

Ciudad Residencia: Bogota

Tipo de Vinculación: REGIMEN CONTRIBUTIVO

Consulta del domingo 18 de noviembre de 2018 08:34 AM en VS UUBC LAS AMERICAS

Nombre del Profesional: Jaime Anderson Zamudio Gonzalez - MEDICINA DE URGENCIAS (Registro No. 1032426265)

Número de Autorización: 01161-1854319274

Tipo de Consulta: URGENCIA ATENCION MEDICA PRIORITARIA ST TRIAGE 2

Identificación

Datos de la Consulta

Fecha de la Consulta: 11/18/2018 08:34:00

Entidad Responsable del Pago: Salud Total E.P.S.

Datos Complementarios

Datos del Paciente

Estado Civil : Soltero

Ocupación: -

AJUSTADORES, MONTADORES E INSTALADORES DE MAQUINAS E INSTRUMENTOS DE PRECISION ò EXCEPTO ELECTRICISTAS

Responsable del Usuario

Nombre: STELLA ISABEL CANTILLO

Parentesco: Compañero(a)

Teléfono: 3112290492

Acompañante

Nombre: Ninguno

Parentesco Acompañante:

Ninguno

Teléfono:

3224475637

Víctima de Violencia : No Violencia

Anamnesis

Anamnesis

Motivo de Consulta: "TENGO VOMITO"

Enfermedad Actual: PACIENTE REFIERE CUADRO DE 1 HORA DE EVOLUCION DE MOVIMIENTOS TONICO CLONICO, ASOCIADO A MORDEDURA DE LENGUA, CON SANGRADO ESCASO Y EVERSION DE LA MIRADA , REFIERE CUADRO DE 10 MINUTOS PRIMER EPISODIO, ASOCIADO DESORIENTACION POSTERIOR A EVENTO , REFIERE DOLOR EN MIEMBROS SUPERIORES DE INTENSIDAD MODERADA , NO OTROS SINTOMAS ASOCIADOS

Sospecha Enfermedad Prof: No

Revisión Por Sistemas: No Refiere

Alergias

Causa de Alergia:

Ninguna

Sintomático de Piel: No

Tos Mayor de 15 días: No

Antecedentes

Factores de Riesgo

Consumo de Alcohol: No

Consume sust psicoactivas: No

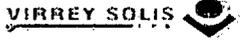
Antecedentes Personales

Patológicos: .Niega... Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)

Hospitalarios: NO REFIERE ... Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)

Tóxicos: NO REFIERE ... Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)

Alérgicos: NO REFIERE... Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)



Antecedentes Personales

Hipersensib. MC: Sin establecer..
Farmacológicos: NO REFIERE ... Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Ocupacionales: OPERADOR EN TRANSMILENIO.... Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Venereos: PAREJA ESTABLE... Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Quirúrgicos: NO REFIERE ... Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Transfusionales: NO REFIERE Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Traumáticos: FRACTURA ROTULA DERECHA ... Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Perinatales: niega . Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Inmunológicos: NO REFIERE-- NIEGA . Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Ant. farmacoterapéutico (SFT):

Tabaquismo

Tabaquismo: No
Exp Pasiva a Tabaco: No
Maltrato o Violencia?: No

Antecedentes Familiares

Madre: HTA. . Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Padre: NIEGA-- . Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)
Hermanos: NIEGA- . Dr(a). Jaime Anderson Zamudio Gonzalez (11/18/2018 08:33:46)

Examen Físico

Glasgow

Apertura Ocular:
Espontaneo
Respuesta Verbal:
Orientado(Sonrie)
Respuesta Motora:
Obedece
Total Apertura Ocular:
4
Total Respuesta Verbal :
5
Total Respuesta Motora:
6
Glasgow:
15

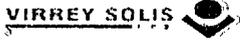
Signos Vitales

| | | | | | | | | | | | |
|-------|------|--------|--------|------|-------|-----|-------|-------|--------------|------------|-------|
| Peso: | UMP: | TASUr: | TADUr: | TAM: | FCUr: | FP: | FRUr: | Temp: | Glucometría: | Oximetría: | FiO2: |
| 92 | Kg | 115 | 62 | 79.5 | 94 | 94 | 22 | 36.5 | 0 | 94 | 21 |

Escala Dolor: 6 Clasificación Dolor: Moderado

Examen Físico

Estado General: BUEN ESTADO GENERAL PALIDEZ MUCOCUTANEA GENERALIZADA
EF Organos de los Sentidos: MUCOSA ORAL HUMEDA, SE OBSERVA HERIDA EN REGION LATERAL IZQUIERDA CON HERIDA DE 0.5 CMS, ESCLERAS ANICTERICAS
EF Cardiopulmonar:
EF Gastrointestinal: TOBAX SIMETRICO MURMILLO VESICULAR CONSERVADO, RSCS RUMICOS SIN SOPLOS, ABDOMEN BLANDO DEPRESIBLE, NO DOLOR A LA PALPACION, BLUMBERG Y MURPHY NEGATIVOS, NO SIGNOS DE IRRITACION PERITONEAL
EF Genitourinario: Sin alteraciones
EF Osteomuscular:
EF Neurológico: EXTREMIDADES EUTROFICAS LLENADO CAPILAR CONSERVADO, ALERTA ORIENTADO EN LAS 3 ESPERAS SIMETRIA FACIAL CONSERVADA MOVIMIENNTOS OCULOMOTORES CONSERVADOS, ISOCORIA NORMOREACTIVA, FUERZA 4/5 EN MIEMBROS SUPERIORES, MIEMBROS INFERIORES DE 5/5, FONDO DE OJO NORMAL, RUMBERG NEGATIVO, NO SIGNOS MENINGEOS, CINCINNATI 0
EF Endocrino: Sin alteraciones
EF Linfoinmunohepatopoyético: Sin alteraciones



Examen Físico

EF Vascular Periférico: Sin alteraciones
 EF Piel y Faneras: Sin alteraciones

Análisis y Manejo

Análisis y Manejo

Análisis y Plan de Manejo: PACIENTE DE 32 AÑOS CON CUADRO CLINICO DESCRITO CONSISTENTE CON PRIMER EPISODIO CONVULSIVO , EN EL MOMENTO ESTABLE HEMODINAMICAMENTE, SIN SIRS, CON DISMINUCION DE LA FUERZA EN MIEMBROS SUPERIORES, SE CONSIDERA REQUIERE TAC Y VALORACION POR NEUROLOGIA POR LO QUE SE REMITE PACIENTE Y FAMILIAR ENTIENDEN Y ACEPTAN CONDDUCTA

Causa Externa: Enfermedad General Destino Usuario: Conducta Interna Tipo de Conducta Interna: Aplicación de Medicamentos, Procedimientos Menores

Paciente Requiere Aislamiento?: Ninguno

Dias de Incapacidad: 0

La información brindada al paciente es entendida : Si Información brindada al paciente: SE REMITE A NEUROLOGIA

Ordenes Médicas

Ordenes Médicas : OBSERVACION
 SSN 0.9 % BOLO DE 1000 CC AHORA CONTINAUR A 100 CC HORA
 TRAMADOL 50 MG IM AHORA
 SS HEMOGRAMA , GLICEMIA , ELECTROLITOS FUNCION RENAL
 REVALORAR
 HOJA NEUROLOGICOA CADA 2 HORAS
 REMISION NEUROLOGIA
 TRASLADO EN AMBULANCIA BASICA

Formulación NO POS en Línea

¿Formulo tecnología NO POS en línea?: No No. de Prescripción:

Escala Riesgo de Caídas

Diligencia Escala de Caídas: Si

Riesgo General Caídas

| | | | |
|----------------------------|----------------|---------------------------------|------|
| Población Vulnerable: | NO | Puntaje Población Vulnerable: | 0 |
| Puntaje Deficit Visual: | 0 | | |
| Deficit Sensorial: | Ninguna | | |
| Puntaje Deficit Auditivo: | 0 | | |
| Puntaje Deficit Sensorial: | 0 | | |
| Caidas Previas: | NO | Puntaje Caidas Previas: | 0 |
| Orientado: | SI | Puntaje Orientación: | 0 |
| Deambulación: | Sin Asistencia | Puntaje Deambulación: | 0 |
| Total Riesgo General: | 0 | Caracterizacion Riesgo General: | Bajo |

DIAGNOSTICO: (R56.8) OTRAS CONVULSIONES Y LAS NO ESPECIFICADAS

Tipo de Dx: IMPRESION DIAGNOSTICA - DX Clase de Dx: SALIDA

CONDUCTAS:

1. PRESCRIPCION MEDICAMENTOS

1. CLORURO DE SODIO SOLUCION INYECTABLE 0.9 % 500 ML, No. 3
 Posologia: 1000 Centímetro(s) cúbico(s) cada 1 Día(s) por 1 Día(s), vía Intravenosa
2. TRAMADOL SOLUCION INYECTABLE 50 MG/ML, No. 1
 Posologia: 50 miligramo(s) cada 1 Día(s) por 1 Día(s), vía Intramuscular

2. ORDEN DE PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

1. Procedimiento: (9038130000) Laboratorio Clínico CLORO
2. Procedimiento: (9011070000) Laboratorio Clínico COLORACION GRAM Y LECTURA PARA CUALQUIER MUESTRA
 Observación: ORINA
3. Procedimiento: (9038950100) Laboratorio Clínico CREATININA EN SUERO U OTROS FLUIDOS
4. Procedimiento: (9038830000) Laboratorio Clínico GLUCOSA SEMIAUTOMATIZADA (GLUCOMETRIA)
5. Procedimiento: (9022100000) Laboratorio Clínico HEMOGRAMA IV (HEMOGLOBINA HEMATOCRITO RECUENTO DE ERITROCITOS INDICES ERITROCITARIOS LEUCOGRAMA RECUENTO DE PLAQUETAS INDICES PLAQUETARIOS Y MORFOLOGIA
6. Procedimiento: (9022500000) Laboratorio Clínico NITROGENO UREICO

VIRREY SOLIS



1. Procedimiento: (9038590000) Laboratorio Clinico POTASIO EN SUERO U OTROS FLUIDOS
2. Procedimiento: (9038640000) Laboratorio Clinico SODIO EN SUERO U OTROS FLUIDOS
3. Procedimiento: (9071060000) Laboratorio Clinico UROANALISIS

Jaime Anderson Zamudio Gonzalez

MEDICINA DE URGENCIAS

Tipo de Identificación: Cedula de Ciudadania

Numero de Identificación: 1032426265

Registro Profesional: 1032426265

Código Institucional: 1161000323

**HISTORIA CLINICA****IDENTIFICACION DEL PACIENTE****Nombre:** IVAN DARIO TORRES SAENZ**Fecha de Nacimiento:** 03/10/1986**Edad:** 35 Años - **Sexo:** Masculino**Teléfono Residencia:** 0**Aseguradora:** SALUD TOTAL EPS**Contrato:** 87711171 (Documento: 1068347044)**Dirección Residencia:** CR 93 D N 0 40**Ciudad Residencia:** Bogota**Tipo de Vinculación:** REGIMEN CONTRIBUTIVO**Consulta del miércoles, 26 de enero de 2022 3:34 p. m. en VS UME NORTH WEST**

Nombre del Profesional: Hernando Canal Torres - ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA (Registro No. 79950725)

Número de Autorización: 02044-2134268781

Tipo de Consulta: CONSULTA EXTERNA CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA-HOMBRO

Identificación

Datos de la Consulta

Fecha de la Consulta: 01/26/2022 15:34:00

Tipo de Consulta: De Control

Datos Complementarios

Datos del Paciente

Edad: 35

Estado Civil : Unión Libre

Ocupación:

AJUSTADORES, MONTADORES E INSTALADORES DE MAQUINAS E INSTRUMENTOS DE PRECISION ? EXCEPTO ELECTRICISTAS

Responsable del Usuario

Nombre: STELLA ISABEL CANTILLO 3157218966

Parentesco: Compañero(a)

Teléfono: 3224475637 pte

Acompañante

Nombre: Ninguno

Teléfono:

Anamnesis

Anamnesis

Motivo de Consulta: CONTROL

Enfermedad Actual: PCYE COMN LUXOFRACTIRA DE HUMERP PROXIMAL BILATERAL LLEVADO A REDUCCION MAS OSTEOSINTESIS DE ESTOS
ESTA EN CONTROLES
rx hombro de control oct 2021 con reduccion glenohumeral sin artrosis glenohumeral

Escala Dolor: 2 Clasificación Dolor: Leve

Sospecha Enfermedad Prof: No

Revisión Por Sistemas

Osteomuscular: No Refiere

Neurológico: No Refiere

Vascular Periférico : No Refiere

Piel y Faneras: No Refiere

Antecedentes

Antecedentes Personales

Patológicos: Epilepsia focal temporal mesial, secuelas de luxofractura de hombro bilateral Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Tóxicos: Niega consumo de cigarrillo o bebidas alcohólicas Niega consumo de SPA Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Alérgicos: Niega Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Farmacológicos: Lancosamida 100 mg 2-0-2, naproxeno ocasional, brivaracetam 50 mg 2-0-2, escitalopram 10 mg cada día, quetiapina 25 mg/noche Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Ocupacionales: Transmilenio Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Quirúrgicos: Reparación de ruptura de manguito rotador bilateral +. reducción de luxofractura de ambos hombros, Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Transfusionales: Niega Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Traumáticos: Fractura de rotula derecha - Luxofractura húmero proximal bilateral Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Alergias

Causa de Alergia:



Alergias

Ninguna

Fecha Dilig. Causa de Alergia:

01/26/2022

Antecedentes Familiares

Madre: HTA Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Padre: Niega Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Hermanos: Niega Dr(a). Maria Alejandra Vargas Barbosa (01/18/2022 09:03:51)

Vacunación

Estado vacunación Covid: Vacunado

COVID-19 1 dosis: Astrazeneca

Fecha COVID 1 dosis: 08/20/2021

COVID-19 2 dosis: Astrazeneca

Fecha COVID 2 dosis: 11/20/2021

Examen Físico

Signos Vitales

| Talla: | UMT: | Peso: | UMP: | IMC: | TAS: | TAD: | FC: | FR: | Temp: | Lateralidad: |
|--------|------|-------|------|------|------|------|-----|-----|-------|--------------|
| 1.73 | Mts | 67 | Kg | 22.4 | 100 | 70 | 80 | 20 | 37 | Diestro |

Examen Físico

Estado General:

EF Osteomuscular: HOMBRO DOLOR EEN TODO EL ARCO DE MOVIMIENTO ELEVACION DE 90 RE 20 RI L1

EF Neurológico: Sin alteraciones

EF Vascular Periférico: Sin alteraciones

EF Piel y Faneras: Sin alteraciones

Análisis y Manejo

Análisis y Manejo

Análisis y Plan de Manejo: PCTE CONADECUADA REDUCCION GLENOHUMERAL SIN ARTROSIS, EN EL MOMENTO CITA EN UN AÑO PRESENTA DOLOR Y LIMITACION RESIDUAL VALORACION POR MEDICINA LABORAL, SE CONSIDERA MEJORIA MEDICA MAXIMA SE ENVIA A FISIATRIA PARA CONCEPTO DE REHABILITACION

Finalidad Consulta: NO APLICA

?Tipifica discapacidad?: No

Causa Externa: Enfermedad General

Dias de Incapacidad: 0

Prioritario: No

Formulación NO POS en Linea

?Formulo tecnologia NO POS en linea?: No No. de Prescripción:

DIAGNOSTICO: (S43.0) LUXACION DE LA ARTICULACION DEL HOMBRO

Tipo de Dx: CONFIRMADO NUEVO

Clase de Dx: INICIAL (CONSULTA)

CONDUCTAS:

1. REMISION

1. Tipo de Consulta: Consulta externa CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

Observaciones: CONCEPTO DE REHABILITACION

2. Tipo de Consulta: Consulta externa CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA-HOMBRO

Observaciones: 1 AÑO

Hernando Canal Torres

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

Tipo de Identificación:

Numero de Identificación: 79950725

Registro Profesional: 79950725

Código Institucional: 2044000003



HISTORIA CLINICA

IDENTIFICACION DEL PACIENTE

Nombre: IVAN DARIO TORRES SAENZ

Fecha de Nacimiento: 03/10/1986

Edad: 35 Años - **Sexo:** Masculino

Teléfono Residencia: 0

Aseguradora: SALUD TOTAL EPS

Contrato: 87711171 (Documento: 1068347044)

Dirección Residencia: CR 93 D N 0 40

Ciudad Residencia: Bogota

Tipo de Vinculación: REGIMEN CONTRIBUTIVO

Consulta del martes, 14 de diciembre de 2021 7:03 a. m. en VS OLAYA

Nombre del Profesional: Ximena Esperanza Bolaños Camacho - FISIATRIA (Registro No. 1049605916)

Número de Autorización: 00505-2137858103

Tipo de Consulta: CONSULTA EXTERNA CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

Identificación

Datos de la Consulta

Fecha de la Consulta: 12/14/2021 07:03:00

Tipo de Consulta: De Control

Datos Complementarios

Datos del Paciente

Edad: 35 Estado Civil : Unión Libre

Ocupación:

AJUSTADORES, MONTADORES E INSTALADORES DE MAQUINAS E INSTRUMENTOS DE PRECISION ? EXCEPTO ELECTRICISTAS

Labor: Incapacitad
-
Operador
bus
transmilenio

Responsable del Usuario

Nombre: STELLA ISABEL CANTILLO 3157218966

Parentesco: Compañero(a)

Teléfono: 3224475637 pte

Acompañante

Nombre: Stella Isabel Cantillo

Teléfono: 3157218966

Anamnesis

Anamnesis

Motivo de Consulta: ?Control enero 2021?

Paciente de 34 años con epilepsia focal refractaria, luxofractura de húmero proximal bilateral 18/11/2018, reducción y osteosíntesis; secuelas con dolor crónico, restricción de arcos de movilidad a 80° bilateral, con desacondicionamiento, no sigue ejercicios en casa, además trastorno de ansiedad y depresión, CRI desfavorable; manejo con terapia física y ocupacional, P/ control Psiquiatría.

Enfermedad Actual: Paciente refiere dolor punzante en hombro izquierdo frecuente, menor dolor en hombro izquierdo; no terminó terapias física y ocupacional por hospitalización para estudio por epilepsia refractaria, aumentaron dosis de anticonvulsivante. Además refieren irritabilidad frecuente, duerme mejor con los medicamentos. Además refieren olvidos frecuentes, se le olvidan nombres de personas, desorientación, "en ocasiones cuando habla dice palabras que no van".
Pendiente cita de Ortopedia de hombro y Clínica de obesidad.
- EEG 30/10/2021: Estudio anomal, indicativo de epilepsia focal en hemisferio derecho.
- 27/10/2021 RM cerebro: Hallazgos morfológicos normales para la edad, no e observa alteración de señal significativa del parénquima encefálico, no alteraciones en la organización ni de la migración de la sustancia gris.



Escala Dolor: 2 Clasificación Dolor: Leve

Revisión Por Sistemas

Osteomuscular: Dieron CRI desfavorable. No nuevas caídas. Ortopedia citó a control con RX hombros. Pendiente control de Psiquiatría, Clínica de obesidad.

Neurológico: - Rx hombros 22/05/2020: Derecho modificaciones postquirúrgicas con elementos de fijación, alteración morfológica con pérdida ósea tuberosidad mayor. Izquierdo modificaciones postquirúrgicas con elementos de osteosíntesis tipo placa con tornillos corticales afectando cabeza humeral y diáfisis prox

Vascular Periférico: - Rx hombro izq 18/11/2020: remodelación ósea por fractura de la epífisis proximal del húmero izq involucrando las bases e las tuberosidades por fractura consolidada, huellas antiguas de osteosíntesis

Piel y Faneras: ... cambios degenerativos tempranos a nivel acromio humeral.

Antecedentes

Antecedentes Personales

Patológicos: Epilepsia focal temporal mesial, secuelas de luxofractura de hombro bilateral. Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (12/14/2021 07:03:01)

Tóxicos: Niega consumo de cigarrillo o bebidas alcohólicas.. Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (12/14/2021 07:03:01)

Alérgicos: Niega alergia a medicamentos.. Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (12/14/2021 07:03:01)

Farmacológicos: Lancosamida 100 mg 2-0-2, naproxeno ocasional, brivaracetam 50 mg 2-0-2, escitalopram 10 mg cada día, quetiapina 25 mg/noche Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (12/14/2021 07:03:01)

Ocupacionales: Transmilenio..... Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (12/14/2021 07:03:01)

Quirúrgicos: Reparación de ruptura de manguito rotador bilateral +. reducción de luxofractura de ambos hombros, ANESTESIA GENERAL SIN. ..COMPLICACIONES Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (12/14/2021 07:03:01)

Transfusionales: No refiere.. Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (12/14/2021 07:03:01)

Traumáticos: FRACTURA ROTULA DERECHA, luxofractura húmero proximal bilateral. . Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (12/14/2021 07:03:01)

Alergias

Causa de Alergia:

Ninguna

Fecha Dilig. Causa de Alergia:

12/14/2021

Riesgos Ocupacionales

Facs de Riesgo Ocupacional:

Ninguno

Antecedentes Familiares

Madre: HTA.... Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (08/11/2021 09:01:23)

Padre: NIEGA--.... Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (08/11/2021 09:01:23)

Hermanos: NIEGA-.... Dr(a). Ximena Esperanza Bolaños Camacho (12/14/2021 07:03:01)

Vacunación

Estado vacunación Covid: Vacunado

COVID-19 1 dosis: Astrazeneca

Fecha COVID 1 dosis: 01/01/2021

COVID-19 2 dosis: Astrazeneca

Examen Físico

Signos Vitales

| Talla: | UMT: | Peso: | UMP: | IMC: | TAS: | TAD: | FC: | FR: | Temp: | Lateralidad: |
|--------|------|-------|------|------|------|------|-----|-----|-------|--------------|
| 1.73 | Mts | 92 | Kg | 30.7 | 110 | 70 | 72 | 18 | 0 | Diestro |

Examen Físico

Estado General: Buen estado general, ingresa con acompañante, marcha independiente. Se atiende paciente previo lavado de manos, con tapabocas, gafas protectoras y gorro. Ansiedad respecto a patologías y dolor crónico.

EF Osteomuscular: Arcos de movilidad articular de hombro activos y pasivos limitados por dolor, llega a 70° bilateral, ext 15°, RI trocánter bilateral. Puntos dolorosos en pectoral mayor y deltoides de predominio izquierdo, leve hipotrofia a este nivel. Dolor leve al palpar articulación acromioclavicular izq y con los movimientos cervicales.

EF Neurológico: Alerta, orientado en las 3 esferas. Fuerza muscular miembros superiores 4/5 simétricos, RMT ++/++++; no áreas de disestesias, no alodinia.

EF Vascular Periférico: Sin alteraciones

EF Piel y Faneras: Sin alteraciones

Análisis y Manejo

Análisis y Manejo



Análisis y Manejo

Análisis y Plan de Manejo: Paciente de 35 años con epilepsia refractaria en seguimiento por Epileptología, con luxofractura de húmero bilateral en una crisis, dolor de predominio en articulación acromioclavicular izquierda, rx de 10/2021 con cambios POP derechos, izquierdo con relaciones conservadas; además con trastorno afectivo y cognoscitivo asociado; se consiera debe continuar terapia física, ocupacional, psicología; SS hidroterapias, pruebas neuropsicológicas. Control con resultados.

Finalidad Consulta: NO APLICA

?Tipifica discapacidad?: No

Causa Externa: Enfermedad General

Dias de Incapacidad: 0

Formulación NO POS en Linea

?Formulo tecnologia NO POS en linea?: Si No. de Prescripción: 20211214137032056027

?Se genero junta médica?: No

DIAGNOSTICO: (S42.2) FRACTURA DE LA EPIFISIS SUPERIOR DEL HUMERO

Tipo de Dx:CONFIRMADO REPETIDO Clase de Dx:INICIAL (CONSULTA)

CONDUCTAS:

1. REMISION

1. Tipo de Consulta: Consulta externa CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

Observaciones: Control con resultados

2. Tipo de Consulta: Consultas Paramedicas CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR FISIOTERAPIA

3. Tipo de Consulta: Consultas Paramedicas TERAPIA MODALIDADES HIDRAULICAS E HIDRICAS SOD

DIAGNOSTICO: (T92.1) SECUELAS DE FRACTURA DEL BRAZO

Tipo de Dx:CONFIRMADO REPETIDO Clase de Dx:INICIAL (CONSULTA)

DIAGNOSTICO: (F41.2) TRASTORNO MIXTO DE ANSIEDAD Y DEPRESION

Tipo de Dx:CONFIRMADO REPETIDO Clase de Dx:INICIAL (CONSULTA)

DIAGNOSTICO: (R41.8) OTROS SINTOM

Tipo de Dx:CONFIRMADO REPETIDO Clase de Dx:INICIAL (CONSULTA)

CONDUCTAS:

1. REMISION

1. Tipo de Consulta: Consultas Paramedicas CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR PSICOLOGIA

2. Tipo de Consulta: Consultas Paramedicas CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR TERAPIA OCUPACIONAL

2. PRESCRIPCION MEDICAMENTOS

1. (CMD 10)-ACETAMINOFEN 500 MG TABLETA, No. 180

Posologia: 1 gramo(s) cada 8 Hora(s) por 30 Día(s), vía Oral -USO: tomar 1 tableta cada 8 horas

Ximena Esperanza Bolaños Camacho

FISIATRIA

Tipo de Identificación: Cedula de Ciudadania

Numero de Identificación: 1049605919

Registro Profesional: 1049605916

Código Institucional: 1232000163

Bogotá D.C. Enero 15 de 2022

Señores:

ALVARO MURCIA GÓMEZ

Representante Legal

Clínica Vascular Navarra S.A.

Correo: secgerencia@cardiovascularnavarra.org

BOGOTA

Ref: Contacto N: **0111224138**

Respetado(a) Señor(a):

Reciba un cordial saludo en nombre de Salud Total y nuestro agradecimiento por elegirnos como la Entidad Promotora de Salud de su confianza.

En atención a su comunicado recibido por ésta Coordinación donde nos solicita copia de historia clínica del Señor(a); **IVAN DARIO TORRES SAENZ** identificado con cedula de ciudadanía **1.068.347.044**; queremos manifestarle que todos los aspectos de su comunicación fueron revisados con detenimiento e interés.

Teniendo en cuenta su solicitud no es posible brindar dicha información, lo anterior debido a la confidencialidad de la información de nuestros usuarios que como Entidad Promotora de Salud EPS-S debemos cumplir, de acuerdo a lo indicado en la Resolución 195 de 2005 expedida por el Ministerio de la Protección Social, donde se expresa que habrá reserva en el manejo de los datos de los usuarios, información que sólo estará disponible para uso exclusivo de los organismos de control:

***Reserva en el manejo de los datos.** Los organismos de dirección, vigilancia y control, el Administrador Fiduciario del Fosyga, los departamentos, distritos, municipios y los obligados a mantener y reportar la información a que alude la presente resolución, deberán observar la reserva con que debe manejarse y utilizarla única y exclusivamente para los propósitos de la presente disposición dentro de sus respectivas competencias, conforme lo establece la Resolución 816 de 2004 y demás normas que la modifiquen o adicionen.*

Así entonces la entidad que usted representa tiene acceso a dicha información siempre y cuando esta sea en cumplimiento de sus respectivas competencias según lo establecido en la Resolución 816 de 2.004, siendo entonces el ministerio de la Protección Social a través de la Dirección General de Planeación y Análisis de Política, la única competente recibir y gestionar su petición para suministrar y administrar dicha información.

Artículo 4. Administración y suministro de la información contenida en las bases de datos. La Dirección General de Planeación y Análisis de Política del Ministerio de la Protección Social será la única dependencia competente para administrar las bases de datos y suministrar la información y estadísticas del sistema de información de los Sistemas de Seguridad Social Integral y de Protección Social, en los términos previstos en la presente resolución

Por tanto las EPS no podrían corroborar las competencias y uso de las bases de datos solicitadas, ni tampoco estarían en posición jerárquica de hacer cumplir la cadena de custodia que requiere el manejo de esta información, o aplicar las sanciones pertinentes en caso de la desviación de los propósitos de las mismas, por tanto la ley previendo estos hechos estableció el trámite a seguir el cual se encuentra especificado en la misma Resolución:

Artículo 5°. Solicitud de información general. Las personas naturales o jurídicas podrán acceder solamente a datos relativos a estadísticas oficiales de los Sistemas de Seguridad Social Integral y de Protección Social disponibles en el Ministerio de la Protección Social, mediante el siguiente procedimiento:

- 1. Deberán presentar solicitud escrita a la Coordinación de Sistemas de Información de la Dirección General de Planeación y Análisis de la Política, indicando la utilización que darán a la misma.***
- 2. Con la solicitud adjuntarán el medio en el cual se incluirá la información conforme a los recursos disponibles en el Ministerio.*
- 3. La Coordinación de Sistemas de Información de la Dirección General de Planeación y Análisis de la Política, evaluará la solicitud, teniendo en cuenta los criterios establecidos en la presente Resolución y dará respuesta al peticionario señalando la fecha de su entrega.*
- 4. Una vez aprobada la solicitud, anexarán el recibo de consignación del valor establecido por el servicio conforme a la reglamentación correspondiente.*
- 5. Reclamarán el resultado de la información requerida en la fecha definida por la Coordinación de Sistemas de Información de la Dirección General de Planeación y Análisis de la Política.*

Artículo 6°. Solicitud de datos o información específica. Cuando por razones de competencia legal, una entidad requiera información debe solicitarla por escrito señalando la norma que otorga su competencia, detallando el uso que le va a dar y el procedimiento que va a utilizar. Con base en esta información, el administrador de la información le dará el acceso de acuerdo con las características de la información requerida y con las normas de seguridad informática.

El permiso automáticamente convierte al funcionario y a la institución que accede a los datos o a la información administrada por el Ministerio, en responsables de la confidencialidad y seguridad de la información a la cual se le haya brindado el acceso.



Esperamos que la respuesta haya sido de su entera satisfacción y responda a las necesidades planteadas en el comunicado.

De igual forma, queremos recordarle que estamos atentos a intervenir de manera oportuna y eficiente cualquier sugerencia, inquietud y reclamo adicional, para lo cual lo invitamos a hacer uso de los medios de contacto dispuestos en SALUD TOTAL EPS-S SA para ello: Te Escuchamos en la página WEB, <https://transaccional.saludtotal.com.co/contactenos/contactenos.aspx>, Puntos de atención al usuario, Buzón de sugerencias, Línea en Bogotá 4854555 y Línea nacional servicio al protegido 018000-1-14524. Pudiendo usted estar seguro de que la atención a la misma se hará de manera pertinente, en aras de dar solución de fondo y continuar garantizando el servicio de salud acorde a nuestras obligaciones legales.

Por último, reiteramos nuestra intención de servir siempre a nuestros Usuarios y esperamos de esta forma haber dado respuesta satisfactoria a sus inquietudes, no obstante, de conformidad con lo dispuesto en la Circular Única, esta EPS-S debe hacer la advertencia, que frente a cualquier desacuerdo en la decisión adoptada por esta entidad, se puede elevar consulta ante la correspondiente Dirección de Salud, sea esta la Departamental, Distrital o Local, si es del Régimen Subsidiado. Para los demás regímenes se elevará ante la Superintendencia Nacional de Salud, sin perjuicio de la competencia preferente que le corresponde a ésta, como ente rector en materia de Inspección, Vigilancia y Control.

Cualquier inquietud, sugerencia o reclamo sobre este u otro tema, así como la actualización de datos, con gusto será atendida a través del link Te Escuchamos en www.saludtotal.com.co o a través de los medios telefónicos y personales en su sucursal que podrá consultar en nuestra página web.

Cordialmente,

Dirección Nacional de Servicio al Cliente
Salud Total EPS
Redacto:SandraArM

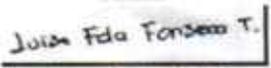
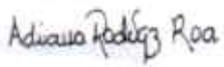
La información contenida en este mensaje y sus anexos tienen carácter confidencial y están dirigidas, únicamente, al destinatario de la misma y sólo podrá ser usada por éste. Si el lector de este correo electrónico no es el destinatario, se le notifica que está totalmente prohibida cualquier copia o distribución del mismo.

Si usted ha recibido este mensaje por error, por favor notifique inmediatamente y por este mismo medio al link Contáctenos en www.saludtotal.com.co y borre el mensaje de su sistema de correo. Las opiniones que contenga este mensaje son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión oficial de Salud Total EPS-S.

| | | |
|---|---------------------------------|------------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 1 DE 10 |

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 1. Objetivo | 2 |
| 1.1 Objetivo General | 2 |
| 1.2 Objetivos Especificos | 2 |
| 2. Alcance | 3 |
| 3. Responsables | 3 |
| 4. Definiciones | 3 |
| 5. Contenido | |
| 5.1 Acciones Inseguras y Barreras de Seguridad | 5 |
| 5.2 Clasificación del Riesgo de Caída del Paciente | 7 |
| 5.3 Gestión del Riesgo de Caída | |
| 6. Descripción de Actividades | 10 |
| 7. Anexos | 10 |
| 8. Control de Cambios | 11 |
| 9. Control de Documentos | 11 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Elabore: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Drá. Adriana Rodriguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016 | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

| | | |
|---|--|-----------------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| | PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 2 DE 10 |

1. OBJETIVO

1.1 General: Estandarizar el procedimiento de identificación de pacientes que ingresan por cualquier servicio asistencial a la Clínica Vascular Navarra para disminuir la incidencia de Eventos Relacionados con la Atención en Salud relacionados con la mala identificación de los pacientes.

1.2 Específicos:

1.2.1 Clasificar correctamente los riesgos de caída de los pacientes dentro de los procesos de atención hospitalaria con el fin de garantizar la implementación de medidas necesarias.

1.2.2 Disminución de la incidencia de las caídas institucionales generadas dentro del proceso de atención del paciente.

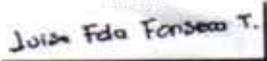
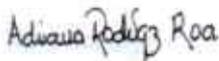
2. ALCANCE

El protocolo de Prevención de Caídas es una herramienta de impacto asistencial netamente, que permite a través de la correcta clasificación del riesgo de caída, la gestión de acciones encaminadas directamente a la contención del riesgo de individual del paciente.

El alcance de el presente protocolo se relaciona con todo el personal asistencial y todos los servicios asistenciales con el fin de que todo paciente que se encuentre en observación o proceso de hospitalización no presente lesiones asociadas a caídas y se garantice seguridad durante su estancia en la institución.

3. RESPONSABLES

Todo el personal asistencial y administrativo de la institución que tenga contacto con el paciente en

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Elaboro: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Dra. Adriana Rodriguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016 | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| | PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 3 DE 10 |

determinado paso de su proceso de atención.

4. DEFINICIONES

4.1 Seguridad del Paciente: Conjunto de acciones, procedimientos, normas e intervenciones administrativas y asistenciales encaminadas a prevenir, disminuir y contrarrestar los riesgos relacionados con la atención en salud basado en la mejor evidencia científica disponible.

4.2 Proceso de Atención en Salud: Proceso mediante el cual se prestan servicios de salud a un individuo sano o enfermo y que se realiza bajo estrictos parámetros de calidad.

4.3 Atención Segura: Servicios de salud recibidos a la población en general enmarcados en las mejores prácticas de salud basados en la mejor evidencia científica disponible.

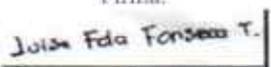
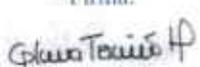
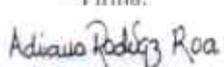
4.4 Atención Insegura: Servicios de salud prestados a la población en general sin las debidas normas de seguridad como parte de la barrera de contención de los eventos adversos.

4.5 Falla en el proceso de atención en salud: Circunstancia, suceso o fenómeno que se presenta como consecuencia de un conjunto de acciones inseguras que desencadenan el incremento del riesgo de presentar eventos adversos.

4.6 Riesgo: Es la probabilidad de que ocurra un evento relacionado con la atención en salud que puede ser adverso o potencial.

4.7 Factor de Riesgo: Situación, elemento, circunstancia que incrementa la probabilidad de que ocurra un evento relacionado con la atención en salud que puede ser potencial o adverso.

4.8 Barrera de Seguridad: Situación, conducta o circunstancia que contiene las acciones inseguras y los riesgos para disminuir la presencia de eventos relacionados con la atención en salud.

| | | | |
|--|---|---|--------------------------------------|
| Elaboro: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Dra. Adriana Rodriguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016. | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| | PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 4 DE 10 |

4.9 Caída: Condición o situación en la que uno individuo hospitalizado pierde el equilibrio y el soporte y cae al suelo generando un daño grave en su salud.

4.5 Contención Física: Dispositivo, material o método que al ser aplicado cerca del entorno del paciente facilita la contención de riesgos relacionados con la movilización del paciente.

4.6 Prevención de Caídas: Se refiere a las medidas implementadas dentro de los procesos asistenciales para disminuir la incidencia de los eventos adversos.

4.7 Escala del Riesgo de Caída: Herramienta que permite realizar clasificación del riesgo de caída con el fin de gestionar acciones encaminadas a minimizar estos riesgos dentro de la estancia asistencial.

5. CONTENIDO

5.1 Acciones Inseguras y Barreras de Seguridad.

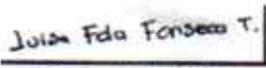
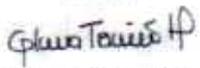
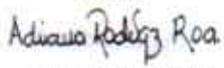
5.1.1 Acciones Inseguras

- a. No identificar el riesgo de caída del paciente.
- b. Pacientes que se encuentran solos en las habitaciones o espacios de atención.
- c. Inmovilización inadecuada del paciente.
- d. Movilización del paciente sin acompañamiento del personal asistencial.
- e. Limpieza de espacios en forma inadecuada.

5.1.2 Barreras de Seguridad a implementar.

a. Paciente:

- Brindar información acerca del protocolo de prevención de caídas y

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Elaboro: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Dra. Adriana Rodriguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016 | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| | PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 5 DE 10 |

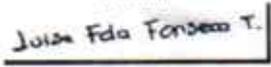
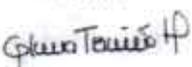
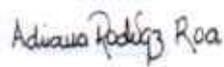
sobre su riesgo individual.

- Involucrar al paciente y familiar en su proceso de autocuidado.

b. Tarea y Tecnología- Administrativas

- Creación de un procedimiento para la clasificación y la gestión del riesgo de caída dentro de la institución que permita dirigir las intervenciones de cuidado.
- Implementación de herramientas de identificación visual del riesgo de caída del paciente en cada espacio de la estancia hospitalaria.
- Aplicación de herramientas de verificación con el paciente y dentro de las rondas de seguridad que permitan establecer la efectividad de las medidas implementadas.
- Diseño de procedimientos de traslado del paciente y enfatizar en el adecuado manejo de las medidas de seguridad en el momento de trasladar al paciente entre servicios.
- Definición de la periodicidad de las rondas de seguridad en los servicios asistenciales para verificar las medidas de prevención.
- Realizar entrenamiento continuo al personal asistencial a cargo de la clasificación y la gestión del riesgo de caída, y al personal en general acerca de su participación en el proceso.
- Realizar seguimiento al procedimiento de Inmovilización de pacientes con el fin de garantizar su correcto desarrollo en los servicios asistenciales.
- Coordinar todas las actividades de limpieza y aseo de los espacios compartidos con los pacientes para prevenir eventos relacionados.

c. Humanas y del Equipo de Trabajo

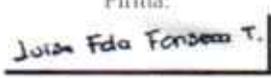
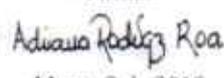
| | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Elaboro: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Dra. Adriana Rodriguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016 | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

| | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 6 DE 10 |

- Capacitar a todo el personal asistencial en el proceso de prevención de caídas y medidas de prevención de acuerdo al área.
- Creación e implementación de una escala de riesgo de caída que permita fácilmente clasificar el riesgo del paciente y permita a este implementar medidas de autocuidado.
- Promover un sistema de información continuo al personal de enfermería para garantizar la adherencia a los procedimientos de vigilancia de acciones inseguras de los pacientes con el fin de instalar barreras de seguridad.
- Garantizar el acompañamiento por parte del personal de enfermería a todo paciente en los diferentes espacios de traslado del paciente garantizando la seguridad del mismo.
- Informar al paciente y a la familia las medidas de prevención de caídas y el correcto uso de las medidas de prevención con el fin de que se usen barreras de seguridad durante la estancia.
- Promover la cultura del reporte entre todo el equipo de salud a cargo de la atención del paciente con el fin de que se detecten oportunamente acciones de mejoramiento y actividades de seguimiento.
- Asegurar el correcto mantenimiento de las áreas y la instalación de la semaforización correspondiente de acuerdo al riesgo de exposición del paciente o familia.

d. Ambiente y Fisicos:

- Contar con infraestructura segura para los pacientes durante su estancia dentro de los servicios (Barandas Firmes, Timbres de

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Elaboro: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Dra. Adriana Rodriguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016 | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

| | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 7 DE 10 |

- llamado funcionando).
- Contar con los insumos correspondientes para la señalización de las áreas de riesgo.
- Asegurar la adecuada iluminación en las habitaciones, contar con sábanas de movimiento para garantizar la contención del riesgo.

5.2 Clasificación del Riesgo de Caída del Paciente:

5.2.1 Todo paciente que ingrese al servicio de Urgencias, Hospitalización y Cirugía, debe contar con una Clasificación del Riesgo de Caída la cual será diligenciada por el Personal de Enfermería del Servicio.

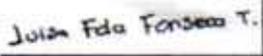
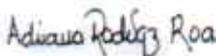
5.2.2 La Clasificación del Riesgo de Caída de Paciente se realizará por medio del formato SEG-FR-04 Clasificación del Riesgo de Caída en donde se evaluarán una serie de ítems con el fin de determinar el riesgo individual de cada uno de los pacientes y su manejo.

5.2.3 Con base al resultado previamente obtenido se identificará el riesgo de caída del paciente, así:

| RIESGO | PUNTAJE | INDICADOR DE COLOR |
|--------|---------|--------------------|
| BAJO | 0-3 | VERDE |
| ALTO | > 4 | ROJO |

5.2.4 Esta semaforización se encontrará disponible en los tableros de identificación por cada uno de los pacientes y en el tablero general del servicio.

5.2.5 En caso de que el paciente sea identificado con alto riesgo de caída, el familiar del paciente deberá firmar el Formato SEG-FR-23 Acompañante permanente garantizando que el paciente se encuentre acompañado siempre por un

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Elaboró: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Dra. Adriana Rodríguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016 | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

| | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 8 DE 10 |

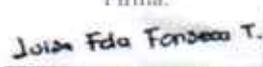
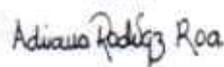
familiar durante la estancia hospitalaria.

5.3 Gestión del riesgo de caída

5.3.1 Dentro de las medidas para prevenir las caídas de los pacientes dentro de la institución se encuentran:

- a. Informar al paciente y la familia acerca de la importancia del llamado al Equipo de Enfermería en caso de desplazamiento dentro de la habitación o del servicio.
- b. Informar al paciente y la familia acerca del uso correcto del timbre para el llamado a enfermería activándolo con una presión sobre el botón de color rojo.
- c. Mantener las barandas elevadas en todo momento y en el caso de Urgencias los cinturones de seguridad ajustados.
- d. Verificar la presencia de un acompañante permanente mayor de 18 años el cual se debe encontrar presente en todo momento con el paciente, en caso de que este tenga alto riesgo de caída.
- e. Tener la escalerilla cerca a la cama o camilla del paciente con el fin de favorecer su desplazamiento hacia el suelo.
- f. Contar con el indicador de color de acuerdo al riesgo en el tablero de identificación del paciente y del servicio.
- g. En caso de Traslado del Paciente entre servicios asistenciales, se verificará que las barandas siempre estén arriba y los cinturones de seguridad colocados.
- h. Todo paciente que ingrese al servicio de cirugía al ser ubicado en la mas quirúrgica por ningún motivo deberá dejarse solo.

5.3.2 En cada entrega de turno el personal de Enfermería realizará la verificación de las medidas de prevención de caídas en relación con el riesgo individual de cada paciente con el fin de documentar su cumplimiento, de igual manera verificará

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Elaboro: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Dra. Adriana Rodriguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016 | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

| | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 9 DE 10 |

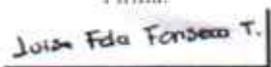
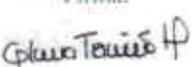
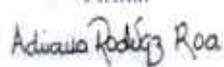
los indicadores de riesgo en el tablero del paciente.

5.3.3 Las rondas de seguridad en donde se verifican las medidas de prevención y la educación brindada al paciente y a la familia acerca del riesgo individual de caída se diligenciaré en las notas de enfermería del sistema , en caso contrario en el formato ENF-FR-01 Hoja de Enfermería y/o ENF-FR-02 Hoja de Enfermería UCI.

NOTA: Todo paciente quien por sus necesidades requiera el cambio en la identificación y gestión del riesgo de caída deberá contar con una nueva escala de Riesgo en donde se clasifique nuevamente y se implementen las medidas necesarias acordes con esta nueva condición.

6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

| Item No | ACTIVIDAD | RESPONSABLE | DOCUMENTO/REGISTRO DE TRABAJO |
|---------|--|---|--|
| 5.2.1.1 | Diligenciamiento de la escala de riesgo de caída | Personal profesional de Enfermería | PR.SEG-02 Anexo 1 |
| 5.2.1.3 | Identificación del riesgo de caída dentro de los tableros de identificación. | Personal de Enfermería | Notas de Enfermería |
| 5.2.1.5 | Diligenciamiento y firma del formato de acompañante permanente. | Personal profesional de Enfermería | Notas de Enfermería |
| 5.2.3 | Brindar información a paciente y familia de las medidas de prevención de caídas. | Personal de Enfermería y asistencial de la institución. | Notas de Enfermería Registros de áreas asistenciales. |
| 5.2.3 | Registro dentro de las notas de enfermería de las medidas implementadas | Personal de Enfermería | Notas de Enfermería |
| 5.2.3 | Diligenciamiento de las entregas de turno con la información del riesgo de caída | Personal de Enfermería | Formatos de Entrega de turno por área |

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Elaboro: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Dra. Adriana Rodriguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016 | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

| | | |
|---|---------------------------------|------------------|
|  | CLINICA VASCULAR NAVARRA | PR-SEG-02 |
| PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS | | |
| VERSION 2 | CONFIDENCIAL | PÁGINA 10 DE 10 |

7. ANEXOS

No Aplica

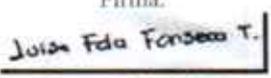
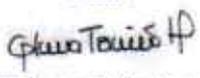
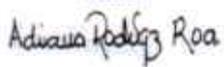
8. CONTROL DE CAMBIOS

| No de Versión | ÍTEM DE CAMBIO | CAMBIO REALIZADO | FECHA DE CAMBIO |
|---------------|----------------|--|-----------------|
| 1 | Creación | N.A | 9/12/2014 |
| 2 | Formatos | Inclusión del formato de acompañante permanente desde el programa de seguridad | 2/03/2016 |
| | | | |

9. CONTROL DE DOCUMENTOS

| CODIGO | NOMBRE DEL DOCUMENTO / REGISTRO | LUGAR DE ALMACENAMIENTO | RETENCIÓN | | DISPOSICION FINAL | | | | PROCEDIMIENTO |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|---|---|---|-------------------------------|
| | | | Archivo de Gestión | Archivo Central | CT | D | S | E | |
| SEG-FR-04 | Escala de Riesgo de Caída | Historia Clínica | 5 años | 15 años | | X | | | Historia Clínica |
| SEG-FR-23 | Formato de Acompañante Permanente | Historia Clínica | 5 años | 15 años | | X | | | Historia Clínica |
| SEG-PR-02 | Protocolo Prevencion de caidas | Software de Calidad | N.A | N.A | | X | | | Actualización según necesidad |

CT: Conservación Total
D: Digitalización
S: Selección
E: Eliminación

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Elaboro: Luisa Fernanda Fonseca T. | Revisó: Jefe gloria Triviño | Aprobó: Dra. Adriana Rodriguez | Fecha de Emisión: Marzo 3 de 2016 |
| Cargo: Jefe de Seguridad del Paciente | Cargo: Jefe Departamento de Enfermería | Cargo: Sub-Gerente Medico | |
| Firma:  Enero 10 de 2016 | Firma:  Febrero 23 de 2016 | Firma:  Marzo 2 de 2016 | |

Crisis convulsivas. Concepto, clasificación y etiología

A. Yusta Izquierdo

SERVICIO DE NEUROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA.

RESUMEN

Las crisis epilépticas son síntomas de disfunción cerebral que producen una descarga hipersincrónica o paroxística de un grupo de neuronas, hiperexcitables, localizadas en el cortex cerebral. Las manifestaciones clínicas son muy variables y autolimitadas. Pueden ser reactivas a un estrés cerebral transitorio o a lesiones permanentes o bien forman parte de un síndrome neurológico más amplio denominado síndrome epiléptico. La prevalencia es de 5 por mil, en cuanto a epilepsia crónica, y la incidencia de crisis es superior a 50 casos por 100.000 habitantes y año. Las crisis epilépticas pueden ser parciales o focales (simples, complejas y con evolución a generalizadas) y generalizadas (ausencias, mioclonias, tónicas, clónicas, tónico-clónicas y atónicas). Se discute la etiopatogenia de las crisis, revisando los diferentes mecanismos involucrados en las crisis de comienzo parcial (inhibición defectuosa de los receptores GABA-A, activación defectuosa de los receptores GABA por las proyecciones provenientes del hipocampo, tamponamiento defectuoso del calcio intracelular, activación aumentada de los receptores NMDA, incremento de la sincronización neuronal debido las interacciones efácticas o incremento de la sincronización o activación debido a redes colaterales recurrentes excitadoras) y en las de comienzo generalizado en las que tienen una importancia fundamental las interacciones tálamo-corticales.

Palabras Clave: *Convulsiones. Epilepsia.*

Durante muchos siglos se han considerado a las crisis convulsivas como algo mágico o místico. Las crisis epilépticas se reconocieron desde la antigüedad. Una de las primeras descripciones de una crisis se realizó hace más de 3000 años en Mesopotamia y se atribuyó al Dios de la Luna. Hipócrates escribió el primer libro sobre las crisis epilépticas hace 2.500 años. Fue el primero que rechazó la causa divina de la enfermedad, atribuyendo las crisis al exceso de flema en el cerebro. No hubo ningún avance más hasta la década de 1870 cuando un grupo de investigadores detectaron la actividad cortical de animales durante una crisis convulsiva. En 1929

Correspondencia: Juan Tamargo Menéndez
Servicio de Neurología.
Hospital General Universitario de Guadalajara.
Donantes de sangre s/n. 19002 Guadalajara.

ABSTRACT

Convulsive seizures. Concept, classification and aetiology

Epileptic -convulsive- crises represent a symptom of cerebral dysfunction involving hypersynchronous or paroxystic discharge of a group of hyperexcitable neurons located in the cerebral cortex. The clinical manifestations are highly variable and self-limited. Convulsive seizures may be reactive to transient cerebral stress, or they may be secondary to permanent lesions or represent a part of a wider neurological syndrome termed "epileptic syndrome". The prevalence is some 5% as affects chronic epilepsy, and the seizure cases incidence exceeds 50 cases per 100,000 inhabitants and year. Epileptic seizures may be partial or focal (simple, complex and with evolution towards generalised seizures) and generalised (absences, myoclonia, tonic, clonic, tonic-clonic and atonic seizures). The etiopathogenesis of the seizures is still discussed. And we review the various mechanisms involved in partial crises (deficient inhibition of GABA-A receptors, deficient activation of GABA receptors from hippocampal projections, deficient buffering of intracellular calcium, increased activation of NMDA receptors, increased neuronal synchronisation due to ephaptic interactions or to the activation or synchronisation caused by recurrent (excitatory) collateral networks and by those of generalised instigation that have a fundamental significance in thalamo-cortical interactions.

Key words: *Convulsive seizures. Epilepsy.*

Berger descubre las señales eléctricas de la corteza cerebral mediante la electroencefalografía. Aún hoy y a pesar de los avances en el tratamiento y en la integración social, las crisis epilépticas todavía producen un importante estigma para quien las padece¹⁻³.

CONCEPTO

Las crisis epilépticas son síntomas de disfunción cerebral que se producen por una descarga hipersincrónica o paroxística

**TABLA 1. Clasificación internacional de la crisis epilépticas**

| |
|---|
| <p>1. Crisis parciales o focales</p> <p>1.a. Crisis parciales simples:</p> <p>1.A.1. Con signos motores</p> <p>1.A.2. Con síntomas somatomotores o sensoriales especiales</p> <p>1.A.3. Con signos o síntomas autonómicos</p> <p>1.A.4. Con síntomas psicicos</p> <p>1.b. Crisis parciales complejas</p> <p>1.B.1. Crisis parciales simples seguidas de alteración de la conciencia</p> <p>1.B.2. Con empeoramiento de la conciencia desde el inicio</p> <p>1.c. Crisis parciales con evolución secundaria hacia crisis generalizadas</p> <p>1.C.1. Crisis parciales simples que evolucionan a crisis generalizadas</p> <p>1.C.2. Crisis parciales complejas que evolucionan a crisis generalizadas</p> <p>1.C.3. Crisis parciales simples que evolucionan a crisis parciales complejas y después a crisis generalizadas</p> <p>2. Crisis generalizadas (convulsivas y no convulsivas)</p> <p>2.A. Crisis de ausencia</p> <p>2.A.1. Ausencias típicas</p> <p>2.A.2. Ausencias atípicas</p> <p>2.B. Crisis mioclónicas</p> <p>2.C. Crisis clónicas</p> <p>2.D. Crisis tónicas</p> <p>2.E. Crisis tónico-clónicas</p> <p>2.F. Crisis atónicas (crisis astáticas)</p> <p>3. Crisis epilépticas inclasificables</p> |
|---|

ca de un grupo de neuronas, hiperexcitables, localizadas en el córtex cerebral⁴.

Las manifestaciones clínicas son muy variables, dependiendo del área cortical involucrada. Las crisis epilépticas son autolimitadas. Duran, normalmente, de uno a dos minutos y puede ser seguidas de un periodo variable de depresión cerebral que se manifiesta por déficits neurológicos localizados (pérdida de fuerza en extremidades –parálisis de Todd-, alteraciones sensitivas, etc.) o difusos (sommolencia, cansancio, agitación, delirio, cefalea, etc.).

Las crisis epilépticas pueden ser reactivas cuando son consecuencia de una respuesta cerebral a un estrés transitorio como traumatismo cráneo-encefálico, fiebre, desequilibrios metabólicos, contacto con tóxicos, abstinencia o abuso de alcohol y/o drogas y lesiones permanentes cerebrales. En otras ocasiones se producirán como síntoma de un síndrome neurológico más amplio denominado síndrome epiléptico que entre sus múltiples manifestaciones neurológicas (retraso mental,

alteraciones en el control del movimiento, etc...) también producirá crisis epilépticas⁵.

La prevalencia de las crisis epilépticas es similar en todos los países industrializados y es alrededor de 5 por mil cuando se consideran pacientes con epilepsia crónica. La incidencia de las crisis anualmente es de 50 por cada 100.000 habitantes. La incidencia va a cambiar con relación a la edad, así es mayor durante los primeros años de vida, volviendo a aumentar en la vejez. Se ha calculado que la probabilidad de sufrir una crisis epiléptica durante la vida, si viviésemos 80 años, sería del 10%⁶.

CLASIFICACIÓN

La Clasificación Internacional de las Crisis Epilépticas (Comisión para la Clasificación y Terminología de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE-1981)⁷ divide las manifestaciones clínicas en crisis parciales (comienzan en un área

hemisférica específica) y en crisis generalizadas (comienzan en los dos hemisferios simultáneamente) (tabla 1).

Cuando una crisis parcial no produce alteración de la conciencia se denomina crisis parcial simple. Si la conciencia está alterada se van a llamar crisis parciales complejas. Los síntomas o signos de las crisis parciales simples dependerán del área cortical involucrada en el foco epiléptico y se dividen en: motoras, sensitivas, autonómicas y psíquicas. Las crisis parciales simples sin síntomas motores son denominados auras. Las descargas neuronales anormales focales pueden propagarse después de un tiempo desde su inicio y dar lugar a que la crisis parcial evolucione a una crisis parcial compleja o a una crisis generalizada, pasándose a llamar crisis parcial secundariamente generalizada.

Las crisis generalizadas pueden ser convulsivas y no convulsivas. Las convulsivas incluyen las tónicas, clónicas y tónico-clónicas. Las no convulsivas incluyen:

a) Las crisis de ausencia que consisten en lapsos de conciencia de segundos de duración (menos de 10 segundos), se pueden observar movimientos simples como parpadeo o muecas faciales. El comienzo y el fin son súbitos y están asociadas con un registro EEG típico como las descargas punta-onda a 3 ciclos por segundo (ausencia típica). En otras ocasiones son de mayor duración, con confusión postictal y EEG con descargas punta-onda a dos ciclos por segundo (ausencias atípicas).

b) Las crisis mioclónicas son sacudidas musculares bilaterales y simétricas, súbitas y breves, sin alteración de la conciencia.

c) Las crisis tónicas son breves contracciones musculares más prolongadas, simétricas y bilaterales, con o sin empeoramiento de la conciencia y que con frecuencia causan la caída del paciente al suelo.

d) Las crisis atónicas (astáticas) consisten en una pérdida de tono bilateral y súbito, con o sin empeoramiento del nivel de conciencia y que frecuentemente causan caídas.

Cuando cualquiera de las crisis anteriores produce caída al suelo ("drop-attacks") pueden causar traumatismos graves o una incapacidad muy importante. En ocasiones, el paciente puede notar síntomas prodrómicos sistémicos (malestar, nerviosismo, etc.) que marcan el inicio de una crisis generalizada y que no deben de ser considerados como crisis parciales que evolucionan a crisis generalizadas.

La epilepsia es una enfermedad que se caracteriza por crisis epilépticas recurrentes. Por lo tanto, una única crisis no constituye una epilepsia. Tampoco lo son las crisis reactivas a alteraciones transitorias del SNC que se resuelven espontáneamente o son tratadas satisfactoriamente⁸.

Las crisis epilépticas que aparecen como crisis reactivas son normalmente generalizadas (convulsiones febriles, etc.), aunque pueden ser focales si ya el cerebro tiene una lesión

con anterioridad que hace que un área lesionada sea más epileptogénica que otras (antiguas lesiones cerebrales por traumatismo en alcohólicos pueden producir crisis focales durante la abstinencia alcohólica, crisis parciales por hipoglucemia en un paciente diabético con un infarto cerebral previo).

Como resumen diremos que la Clasificación Internacional de Epilepsias y Síndromes Epilépticos de 1989 divide a los síndromes epilépticos en: 1) aquellos debidos a una disfunción cerebral epileptogénica hereditaria (epilepsia primaria o idiopática) y 2) aquellos debidos a anomalías estructurales específicas, las cuales pueden ser genéticas (esclerosis tuberosa) o adquiridas (epilepsia sintomática o adquirida).

Cuando se cree que una enfermedad es una epilepsia secundaria pero todavía no se ha descubierto el sustrato anatomopatológico específico, se denomina epilepsia criptogénica.

Las epilepsias son además subclasificadas como parciales o generalizadas, dependiendo de si la causa subyacente se presume que está localizada en una parte del cerebro o difusamente distribuida por ambos hemisferios. También podemos encontrar eventos epilépticos que son inducidos por un estímulo específico como la luz, la lectura, un susto, etc. (epilepsias reflejas) (Tabla 2)⁵.

Muchos síndromes epilépticos se reconocen por el tipo específico de crisis, y que otros por los síntomas clínicos acompañantes, la historia familiar y alteraciones neurológicas asociadas. El diagnóstico correcto tendrá implicaciones para el pronóstico y adecuado tratamiento.

Los síndromes epilépticos primarios suelen estar relacionados con la edad y con pronóstico benigno; van a remitir en la adolescencia o en la juventud. El pronóstico de las epilepsias secundarias dependerá de la causa subyacente. Las epilepsias secundarias a daño cerebral difuso se acompañan de deterioro cognitivo lo que aumenta la incapacidad que producen. Enfermos con epilepsia secundaria a lesiones bien circunscritas en los hemisferios se controlarán más fácilmente con el tratamiento antiepiléptico o, según el caso, se podrá intentar una exéresis quirúrgica de dicha lesión. Hay mucha controversia sobre si las crisis por sí mismas pueden producir lesiones cerebrales progresivas o alterar el funcionamiento cerebral dando lugar a alteraciones de la conducta, psicosis o alteración de la memoria. Alrededor del 20% de los pacientes con epilepsia tendrán crisis con pobre control.

La incapacidad también va a estar producida por los fármacos antiepilépticos y la incapacidad psicossocial que producen las crisis⁹.

La muerte súbita relacionada con la epilepsia es una condición rara con causa o causas y factores de riesgo desconocidos en la actualidad. Puede ser que durante las crisis se produzcan arritmias cardiacas malignas¹⁰.



TABLA 2. Clasificación internacional de los síndromes epilépticos y de las enfermedades relacionadas con crisis

1. Relacionados con la localización

1.A. Idiopática (primaria)

- 1.A.1. Epilepsia benigna de la infancia con puntas centrotemporales
- 1.A.2. Epilepsia de la infancia con paroxismos occipitales
- 1.A.3. Epilepsia de la lectura primaria

1.B. Sintomáticas (secundarias)

- 1.B.1. Epilepsias del lóbulo temporal
- 1.B.2. Epilepsias del lóbulo frontal
- 1.B.3. Epilepsias del lóbulo parietal
- 1.B.4. Epilepsias del lóbulo occipital
- 1.B.5. Epilepsia progresiva parcial continua de la infancia caracterizados por crisis con modos específicos de precipitación

1.C. Criptogénicas definidas por:

- 1.C.1. Tipo de crisis
- 1.C.2. Síntomas clínicos
- 1.C.3. Etiología
- 1.C.4. Localización anatómica

2. Generalizadas

2.A. Idiopáticas (primarias)

- 2.A.1. Convulsiones neonatales benignas familiares
- 2.A.2. Convulsiones neonatales benignas
- 2.A.3. Epilepsia mioclónica benigna de la infancia
- 2.A.4. Epilepsia de ausencia de la infancia
- 2.A.5. Epilepsia de ausencia juvenil
- 2.A.6. Epilepsia mioclónica juvenil
- 2.A.7. Epilepsia con crisis tónico-clónicas al despertar
- 2.A.8. Otras epilepsias generalizadas idiopáticas
- 2.A.9. Epilepsias con crisis precipitadas por modos específicos de activación

2.B. Epilepsias criptogénicas o sintomáticas

- 2.B.1. Síndrome de West
- 2.B.2. Síndrome de Lennox-Gastaut
- 2.B.3. Epilepsia con crisis mioclónicas-astáticas
- 2.B.4. Epilepsia con crisis de ausencia mioclónicas

2.C. Epilepsias sintomáticas (secundarias)

- 2.C.1. De etiología inespecífica
 - 2.C.1.1. Encefalopatía mioclónica temprana
 - 2.C.1.2. Encefalopatía epiléptica temprana de la infancia con salvas de supresión en el EEG
 - 2.C.1.3. Otras epilepsias generalizadas sintomáticas

- 2.D. Síndromes específicos que entre sus síntomas tienen crisis epilépticas

3. Epilepsias indeterminadas

- 3.A. Con crisis generalizadas y focales
 - 3.A.1. Crisis neonatales
 - 3.A.2. Epilepsia mioclónica severa en la infancia
 - 3.A.3. Epilepsia con actividad punta-onda continua durante la fase de sueño
 - 3.A.4. Afasia epiléptica adquirida (S. de Landau-Kleffner)
 - 3.A.5. Otras epilepsias indeterminadas.

- 3.B. Sin claras crisis focales o generalizadas

4. Síndromes especiales

- 4.A. Crisis relacionadas con determinadas situaciones
 - 4.A.1. Convulsiones febriles
 - 4.A.2. Crisis aisladas o "status" epilépticos aislados
 - 4.A.3. Crisis que ocurren cuando hay un evento agudo tóxico (alcohol, drogas, eclampsia, hiperglucemia no cetósica, etc..)

ETIOLOGÍA

Se cree que la etiología de las crisis epilépticas es multifactorial; en ella participan factores genéticos y adquiridos. Hay tres factores genéticos potenciales que contribuyen a la aparición de las crisis epilépticas: 1) Variaciones interindividuales en la susceptibilidad a producir crisis, en respuesta a una alteración cerebral crónica o transitoria; 2) Algunas condiciones que producen la enfermedad epiléptica son genéticamente transmitidas (esclerosis tuberosa, fenilcetonuria,...) y 3) Las epilepsias primarias son debidas a una disfunción genética de la excitabilidad cerebral y de su sincronización⁴.

Hay lesiones adquiridas, que producen crisis epilépticas, que pueden ser bilaterales y tan difusas que las crisis son generalizadas desde el comienzo. Otras son localizadas y dan lugar a crisis parciales o generalizadas con síntomas focales. Los sustratos anatomopatológicos más frecuentes van a ser las displasias corticales, esclerosis del hipocampo, tumores, daño cerebral postraumático, accidentes cerebro-vasculares, infecciones y estados tóxico-metabólicos.

PATOFISIOLOGÍA

Las crisis son manifestaciones paroxísticas de las propiedades eléctricas del córtex cerebral. Las crisis epilépticas probablemente se produzcan por un desequilibrio entre las actividades inhibitorias y excitadoras de los agregados neuronales, lo que predispone a que descarguen de manera hipersincrónica. Si la red cortical afectada está en el córtex visual la manifestación clínica será visual; si se afectan otras áreas del córtex se podrán producir fenómenos sensoriales, motores, gustatorios, gestuales, etc. La génesis primaria parece encontrarse en el córtex cerebral. Sin embargo, en el caso de las crisis generalizadas las aferencias subcorticales normales y anormales cuando alcanzan un córtex epiléptógeno susceptible, van a jugar un papel primordial. Así se han observado que algunas manifestaciones clínicas de las crisis generalizadas son debidas a que están involucrados el hipotálamo, diencéfalo e incluso el tronco cerebral².

Las crisis cerebrales recurrentes van a ser secundarias a alteraciones en las interconexiones neuronales y del funcionamiento de los neurotransmisores, sobre todo de los neurotransmisores excitadores e inhibidores como el glutamato y el GABA respectivamente¹.

En la epilepsia adquirida hay evidencia de que la pérdida de neuronas induce a una reorganización sináptica aberrante, lo cual potencia la transmisión excitadora y en menor medida

da la inhibitoria. Esto último da lugar a una hipersincronización espontánea.

Sin embargo, muy poco se conoce sobre el cómo comienzan y el por qué se paran. La terminación de la crisis es un proceso activo en el que están involucrados neurotransmisores como la purina, la adenosina y los opiáceos endógenos. Estos mismos mecanismos que paran la crisis también producirán los síntomas postcríticos.

La patofisiología de las crisis parciales difiere de la de las crisis generalizadas. La excitabilidad celular está incrementada en ambas, pero los mecanismos de sincronización difieren de manera significativa.

La base patofisiológica de las crisis de comienzo parcial es una descarga epileptiforme interictal (DEI) de un grupo pequeño de neuronas corticales, que se traduce en el EEG como una punta u onda aguda. Esta DEI se produce por una despolarización prolongada calcio-dependiente, seguida de una hiperpolarización posterior. Cuando el número de neuronas que descargan es de aproximadamente un millón, se podrá observar una punta en el EEG y se deberá de extender más de 6 cm² la DEI, para que pueda ser registrado en el scalp. Los mecanismos que pueden dar lugar a una transición de una DEI a una crisis pueden ser varios y, cuando estos mecanismos originan una alteración permanente, los pacientes tendrán una propensión a que las crisis recurran. Estos mecanismos son:

1.- *Inhibición defectuosa de los receptores GABA-A.* El GABA es el neurotransmisor inhibitorio por excelencia. Se puede unir a dos tipos de receptores (GABA-A y GABA-B). El receptor GABA-A está unido a los canales del cloro y es el blanco principal de acción para muchos antiepilepticos (benzodiazepinas, fenobarbital, topiramato, etc.). Cada uno de estos fármacos aumentará la frecuencia de apertura de los canales de cloro o la duración de dicha apertura².

El receptor GABA-B está unido a los canales de potasio y produce una corriente de entrada que dura más tiempo que la del canal del cloro unido al receptor GABA-A, por lo que el primero estaría implicado en el inicio de la descarga epiléptica en la crisis parcial. Los receptores GABA-A y B están formados por diferentes subunidades; cualquier anomalía genética de alguna de ellas podría producir un cambio en el umbral convulsivógeno del paciente y por tanto a la propensión de sufrir crisis epilépticas.

2.- *Activación defectuosa de los receptores GABA por las proyecciones provenientes del hipocampo.*

3.- *Tamponamiento defectuoso del calcio intracelular.* En algunos pacientes un déficit de las proteínas quelantes del calcio intracelular podría ser la causa de un bajo umbral convulsivógeno.



4.- *Activación aumentada de los receptores NMDA*. El glutamato es el neurotransmisor excitador por excelencia. La liberación de glutamato va a producir una DEI.

5.- *Incremento de la sincronización neuronal debido a las interacciones efácticas*. Los campos eléctricos creados por la activación de las neuronas piramidales del hipocampo pueden aumentar la excitabilidad de las neuronas vecinas mediante interacciones no sinápticas (efácticas)¹².

6.- *Incremento de la sincronización o activación debido a redes colaterales recurrentes excitadoras*. Exámenes anatómicos de pacientes con una epilepsia intratable han puesto de manifiesto anomalías en el sistema límbico, sobre todo en el hipocampo. Una de las lesiones más características va a ser la esclerosis hipocámpica; cuando esto ocurre se ha observado un aumento de las colaterales de las fibras musgosas (axones de las células granulares que se proyectan hacia las neuronas del área CA3 del hipocampo). Estas colaterales son excitadoras, lo que aumentará el balance excitatorio total¹³.

En la patofisiología de las crisis de comienzo generalizado tienen una importancia fundamental las interacciones tálamo-corticales. Los circuitos tálamo-corticales tienen oscilaciones rítmicas con periodos de incremento relativo de la excitación y otros de incremento de la inhibición. Este circuito incluye a las células piramidales del neocórtex, a las neuronas intersinápticas y de los núcleos reticulares del tálamo¹⁴.

Alteraciones en este circuito pueden producir crisis de comienzo generalizado. Este circuito recibe aferencias de la médula espinal y regula la actividad de las vías colinérgicas descendentes desde los lóbulos frontales y, serotoninérgicas, noradrenérgicas y colinérgicas, ascendentes desde el tronco cerebral.

Las neuronas intersinápticas del tálamo son capaces de producir oscilaciones en su potencial de reposo, lo que va a aumentar la probabilidad de que la actividad de la corteza cerebral se sincronice y produzca la crisis. Estas oscilaciones en el potencial de membrana van a estar producidas por una disminución transitoria del umbral de los canales de calcio tipo T. La actividad de estas neuronas intersinápticas talámicas va a estar regulada por las neuronas gabaérgicas de los núcleos intralaminares.

Los anticonvulsivantes que previenen las crisis generalizadas tipo "pequeño mal", como el ácido valproico y la etosuximida, van a bloquear estos canales de calcio tipo T. Sin embargo otros anticonvulsivantes que incrementan los niveles de GABA, como la gabapentina y la tiagabina, van a producir una exacerbación de las crisis de "pequeño mal". Este incremento de los niveles de GABA podría producir una hipersincronización del circuito tálamo-cortical mediante una hiperactivación de los canales de calcio tipo T^{15,16}.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Temkin O. The falling sickness. Baltimore: Johns Hopkins Press, 1945:380.
- 2.- Engel J Jr, Pedley TA. In: Engel J Jr, Pedley TA, editors. Epilepsy: a comprehensive textbook. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1997:499-512.
- 3.- Engel J Jr, Pedley TA, editors. Epilepsy: a comprehensive textbook. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1997:2976.
- 4.- Engel J Jr. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia* 2001;42:796-803.
- 5.- Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989;30:389-99.
- 6.- Hauser WA, Hesdorffer DC. Epilepsy: frequency, causes and consequences. New York: Demos Press, 1990:378.
- 7.- Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1981;22:489-501.
- 8.- Goldensohn ES, Porter RJ, Schwartzkroin PA. The American Epilepsy Society: an historic perspective on 50 years of advances in research. *Epilepsia* 1997;38:124-50.
- 9.- Brodie MJ, Dichter MA. Antiepileptic drugs. *N Engl J Med* 1996;334:168-75.
- 10.- Lathers CM, Schraeder PL, Boggs JG. Sudden unexplained death and autonomic dysfunction. In: Engel J Jr, Pedley TA, editors. Epilepsy: a comprehensive textbook. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1997:1943-55.
- 11.- Goldensohn ES, Porter RJ, Schwartzkroin PA. The American Epilepsy Society: an historic perspective on 50 years of advances in research. *Epilepsia* 1997;38:124-50.
- 12.- Hosford DA, Clark S, Cao Z. The role of GABAB receptor activation in absence seizures of lethargic (lh/lh) mice. *Science* 1992;257:398-401.
- 13.- Hosford DA, Wang Y. Utility of the lethargic (lh/lh) mouse model of absence seizures in predicting the effects of lamotrigine, vigabatrin, tiagabine, gabapentin, and topiramate against human absence seizures. *Epilepsia* 1997;38:408-14.
- 14.- Houser CR, Esclapez M. Vulnerability and plasticity of the GABA system in the pilocarpine model of spontaneous recurrent seizures. *Epilepsy Res* 1996;26:207-18.
- 15.- Cavazos JE, Das I, Sutula TP. Neuronal loss induced in limbic pathways by kindling: evidence for induction of hippocampal sclerosis by repeated brief seizures. *J Neurosci* 1994;14:3106-21.
- 16.- Dichter MA, Brodie MJ. New antiepileptic drugs. *N Engl J Med* 1996;334:1583-90.

Biomecánica de las lesiones en hombro: Revisión bibliográfica crítica desde la perspectiva médico legal laboral

Biomechanics of shoulder injuries: Critical bibliographic review from the medical-legal-occupational perspective

Katherine Villalobos Vargas¹, Edgar Alonso Madrigal Ramírez²

¹Médico Residente en Medicina Legal, Universidad de Costa Rica

² Médico Especialista en Medicina Legal, Master en Medicina del Trabajo, Lic. en Psicología

Autor para correspondencia: Dr. Edgar Alonso Madrigal Ramírez - EMadrigal@poder-judicial.go.cr

Recibido: 31-05-2019

Aceptado: 10-VII-2019

Resumen

La base fundamental de la valoración médico legal de un individuo es establecer la relación de causalidad entre la historia narrada por el mismo y los hallazgos documentados. La biomecánica del trauma es una herramienta que permite dilucidar dicha concordancia, ya que su estudio involucra los mecanismos de trauma implicados en la génesis de las distintas lesiones. Este artículo consiste en una revisión bibliográfica y crítica de la literatura actual en materia de etiopatogenia de las lesiones en hombro por su alta incidencia laboral y capacidad de generar secuelas.

Palabras claves

Biomecánica trauma, bursitis subacromiosubdeltoidea, tendinitis supraespinoso, lesión SLAP, lesión Bankart, lesión Hill-Sachs

Abstract

The basis of the forensic evaluation of an individual is to establish the relationship of causality between the story that has been told by the patient and the documented findings. The study of injury biomechanics is a tool that helps to clarify said concordance, since it involves the trauma mechanisms that are implied in the genesis of the different lesions. This article consists of a bibliographical revision and critique of the current literature about the etiopathogenesis of the shoulder lesions, since they are frequent in the work place and can generate sequels.

Key words

Injury biomechanics, shoulder bursitis, supraspinatus tendinitis, SLAP lesion, Bankart lesion, Hill-Sachs lesion

Introducción

Para la valoración médico legal del daño corporal, se hace necesario el análisis de los criterios de causalidad, que incluye el estudio de la biomecánica y el establecimiento del mecanismo de trauma involucrado. De acuerdo a la experiencia en el ejercicio profesional de la especialidad de la Medicina Legal, surge la interrogante sobre el grado de exhaustividad de los análisis que realizan cada una de las demás especialidades médicas que se ven involucradas en el estudio de dicha biomecánica del trauma, sobre si los métodos que se utilizan están siempre basados en evidencia científica objetiva y sobre sus alcances en materia de establecer claramente los mecanismos de trauma que originan las distintas lesiones en el cuerpo humano.

A su vez cuando se revisa la literatura sobre la etiopatogenia de las lesiones descritas por los diversos especialistas en Medicina (ortopedistas, fisiatras, radiólogos, entre otros) suele suceder que la misma no solamente es escasa, sino que además no profundiza en el tema de la biomecánica del trauma, pues el mayor énfasis es en el diagnóstico y tratamiento de la patología que estudia.

Y es que la Medicina Legal debe nutrirse de la experiencia y conocimientos de los estudios que otras especialidades han hecho de previo, para contar con elementos científicos y objetivos a fin de establecer el diagnóstico, su etiología y sobre todo el establecimiento de la relación de causalidad. Del Río (1) y Vargas (2) enfatizan en la necesidad de determinar dicho nexo de causalidad basándose en criterios que parten del entendido de que la fuerza externa aplicada debe ser de naturaleza e intensidad suficiente para explicar las lesiones producidas en el cuerpo humano, las cuales a su vez deben guardar relación tanto cronológica como topográfica con la historia médico legal narrada, además de que la sucesión de eventos anatomoclínicos debe desencadenarse y ocurrir de manera lógica, excluyendo cualquier otra etiología ajena al trauma.

Debido a la alta frecuencia de patologías traumáticas del hombro (en especial en el área de la Medicina Forense del trabajo) se hace imperativo estudiar y conocer la biomecánica que explica su origen. Esto puesto que en muchos de los casos es difícil establecer si se trata verdaderamente de un riesgo de trabajo el que ha originado la condición demandada por el paciente o si existe una etiología natural o ajena al trauma.

Al respecto, en la actualidad, se han descrito elementos de tipo biomecánico asociados al inicio y desarrollo de dolor en las extremidades superiores, como los movimientos repetitivos, labores que requieren ejercer gran fuerza y posturas viciadas al trabajar, entre otros. Asimismo se ha descrito que muchas de las tareas laborales se caracterizan por una baja pero sostenida demanda de fuerza sobre los músculos estabilizadores del hombro (3). Sin embargo, gran parte de los pacientes evaluados, refieren elementos puntuales agudos traumáticos relacionados con la dinámica específica de un accidente en relación con sus afecciones.

Bajo las premisas anteriores, el objetivo del presente trabajo versa sobre una revisión bibliográfica de la biomecánica del trauma, en torno a la determinación de las discrepancias que existen en cuanto a su origen, pues implica una dificultad adicional para el estudio médico legal laboral de los casos en que se requiere de una pericia por parte de un médico forense.

Materiales y Métodos

Se realizó una revisión sistemática de artículos científicos relacionados con patología traumática de hombro, consultando las bases de datos del BINASSS (SciElo, Clinical Key, McGraw-Hill Medical y Ovid), Google

académico y libros de la Biblioteca del Departamento de Medicina Legal, sin restricción de fechas de publicación, utilizando como palabras clave: biomecánica del trauma, trauma de hombro, hombro, bursitis, Bankart, SLAP, labrum, manguito rotador, tendinitis, luxación; utilizando como criterio de inclusión aquellos artículos en inglés o español que describieran etiopatogenia, etiología, fisiopatología y/o mecanismo de trauma para cada lesión en particular y se excluyeron todos aquellos trabajos que no hicieran referencia a la biomecánica de las lesiones.

Biomecánica de las lesiones

Según Arregui-Dalmases et al (4) la biomecánica de las lesiones se define como la rama de la ciencia que estudia los efectos de las fuerzas externas mecánicas aplicadas sobre el material biológico enfocándose en el daño producido en dichos tejidos. Sus pilares fundamentales son “identificar y definir los mecanismos de daño, lo cual se refiere a determinar para una lesión específica, el mecanismo que la ha producido” (4 p33); cuantificar la respuesta del material biológico ante una determinada fuerza externa, con el fin de predecir el comportamiento de un tejido humano ante una lesión específica y determinar y cuantificar el umbral de lesión, esto para conocer el límite de resistencia mecánica de un material biológico.

Para el presente trabajo se seleccionaron las condiciones más frecuentemente involucradas en el estudio de la biomecánica a nivel médico legal laboral en el miembro superior, las cuales se describen a continuación.

Bursitis subacromiosubdeltoidea

En el espacio por debajo del acromion está presente la bursa subacromial bajo la cual a su vez, pasan los tendones del manguito rotador. Este espacio puede verse reducido con patología degenerativa y por engrosamiento de la bursa, constituyendo así el sitio más común de bursitis en el hombro. Esta bursa guarda relación anatómica con la subdeltoidea (en el límite inferolateral), siendo que en la mayoría de la literatura revisada no se hace distinción entre bursitis subacromial y bursitis subdeltoidea sino que se analizan como una entidad única. La bursitis subacromiosubdeltoidea representa una condición de difícil valoración para el médico legista, esto porque frecuentemente el paciente refiere un evento traumático contundente directo y agudo en específico, posterior al cual se documenta el hallazgo de bursitis por parte de la entidad aseguradora, sin embargo en muchos casos hay evidencia clínica y radiológica de patología degenerativa de fondo en el hombro involucrado, por lo que hacer el diagnóstico diferencial para establecer la relación de causalidad suele constituirse en un elemento de alta complejidad desde el punto de vista forense.

Cailliet et al (5) indican que la etiología de la bursitis subdeltoidea corresponde al “estiramiento” anormal de una articulación normal o, normal de una articulación anormal (congénita, postraumática o resultado de degeneración por microtraumas múltiples y repetitivos), o bien, tensión normal de una articulación normal cuando esta no está preparada o ejecuta de manera inadecuada una actividad particular (la más frecuente), como lo puede ser un movimiento de abducción con “rotación externa inadecuada”, un movimiento escapular “erróneo” en coordinación con la actividad humeral, una postura “inapropiada” o un entrenamiento “inadecuado” ya sea en actividades atléticas o profesionales. Para estos autores, la tensión anormal puede observarse en un golpe directo o caída sobre la extremidad superior. De acuerdo con Olsen et al (6) la bursitis puede ocurrir por actividades repetitivas (acompañada de tendinitis del manguito rotador o síndrome de pinzamiento) y por un trauma directo.

Según Oliveira et al (7) la causa de la bursitis es la “irritación mecánica continua contra el acromion en la elevación repetida del brazo, a veces tras una caída”. Draghi et al (8) describen que hay una serie de condiciones patológicas que pueden causar bursitis subacromiosubdeltoidea, entre ellas, “desórdenes” de la articulación acromioclavicular, desgarró del músculo supraespinoso, trauma agudo en hombro, artritis reumatoide e infecciones. Con respecto al trauma agudo, se indica que el mismo es frecuente y que tanto las lesiones de la bursa como las rupturas de la misma son comunes; expone que en todos los casos de dislocación o trauma sin dislocación hay presencia de bursitis. Por su parte, la Secretaría de Salud de México (9) realizó una guía de práctica clínica sobre la bursitis de la extremidad superior en el 2010, indicando que el levantamiento de objetos pesados o movimientos repetitivos y prolongados sobre el nivel del hombro causan alteraciones en una o más de las estructuras del hombro, sobre todo en personas que realizan movimientos de lanzamiento a repetición. Además, Calderón (10), efectúa una búsqueda bibliográfica importante, exponiendo que la bursitis de etiología aguda es secundaria a “una caída con el brazo en flexión y abducción”. Mientras que de manera crónica, señala que está asociada con enfermedades autoinmunes, o por depósitos de cristales y síndrome de pinzamiento por movimientos repetitivos del miembro superior por arriba de la cabeza.

Tendinitis del músculo supraespinoso y ruptura de los tendones del manguito rotador

El manguito de los rotadores está compuesto por los músculos y tendones supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular, todos con origen en la escápula e inserción en los tubérculos mayor y menor del húmero; su función principal es proporcionar estabilidad dinámica en todo el rango de movimiento (11). La complejidad médico legal de la patología traumática del manguito rotador estriba en que en gran cantidad de casos no hay un mecanismo de trauma claramente descrito, aunado a que un porcentaje importante de los peritados por este tipo de hallazgos realizan labores usuales que involucran movimientos repetitivos e incluso muchos son portadores de estados anteriores.

Macías y Pérez (12), se refieren al pinzamiento subacromial como la irritación mecánica del manguito rotador y la bursa al ser “pinzados” en el espacio subacromial por las estructuras adyacentes al realizar la elevación del hombro. De acuerdo a Pérez et al (13) el síndrome de pinzamiento se produce por la compresión y el consecuente “roce” que experimentan los tendones del manguito rotador, entre el extremo superior del húmero y el arco coracoacromial, cuando se efectúan movimientos de elevación del brazo por encima del nivel del cuello, específicamente en abducción y flexión anterior. Estos autores agregan que los movimientos repetitivos con el brazo en posición elevada, en personas con un espacio subacromial anatómicamente estrecho, originan microtraumatismos en una zona vulnerable del tendón por hipovascularización y que cuando se sobrepasa la capacidad de reparación del tendón, la lesión aparece y progresa. Rockwood y Matsen (14) destacan el trabajo acerca del pinzamiento subacromial realizado por Neer, quien describió tres etapas : La primera suele ocurrir en pacientes jóvenes menores a 25 años que presentan edema reversible y hemorragia, la segunda ocurre entre los 25 y 40 años, por fibrosis y tendinitis del manguito rotador y en la tercera aparecen osteofitos y pueden ocurrir rupturas de los tendones en individuos mayores de 40 años.

Estos autores postulan que el manguito rotador está constantemente sometido a factores como tracción, compresión, contusión, abrasión subacromial, inflamación y de mayor importancia, degeneración por envejecimiento. Es así que las fibras tendinosas “fallan” cuando las cargas aplicadas sobrepasan su resistencia. Aún cuando el tendón llega a cicatrizar, este tipo de tejido no tiene la misma resistencia que el tendón sano y es así como se van debilitando sus fibras y disminuye la capacidad de reparación lo cual perpetúa el proceso degenerativo con cada nueva carga hasta que ocurre la ruptura.

De todos los músculos y tendones que conforman el manguito rotador, el que se afecta con mayor frecuencia es el supraespinoso, porque es susceptible de ser “pinzado” repetidamente y porque el riego sanguíneo del tendón disminuye durante la abducción del brazo (11). Según Cailliet et al (5) esto ocurre porque el tendón del músculo supraespinoso están angulado hacia el sitio de su fijación en la tuberosidad mayor del húmero (en lugar de ir directamente al hueso); por lo tanto la tracción en el tendón (por ejemplo al cargar un peso con las manos en posición vertical y pendiente del brazo) causa una compresión mecánica de los vasos sanguíneos intrínsecos durante la contracción. Por tanto de acuerdo con estos autores, el cargar un peso durante largo tiempo con el brazo pendiente genera una tensión prolongada sobre el tendón que a su vez puede causar entonces una degeneración por isquemia y posteriormente muscular. De acuerdo con Langford (11) el proceso patológico inicia con edema y hemorragia que evoluciona a engrosamiento y finalmente degeneración con desgarros del tendón y espolones óseos. Esta autora también expone la teoría de que a veces se produce un desgarro del tendón del supraespinoso al caer con el brazo “extendido” o al levantar un objeto pesado, sin detallar el peso.

Según con O'Brien et al (15) la tendinitis del manguito de los rotadores es común en personas que realizan movimientos de lanzamiento por encima de la cabeza de forma repetitiva con los miembros superiores.

Asimismo, el traumatismo repetitivo por traslación anteroposterior excesiva de la cabeza humeral sobre la cavidad glenoidea puede generar irritación de los tendones de los músculos estabilizadores del hombro y conducir a desgarros del manguito rotador y del labrum. Según Waldman (16) la tendinitis del supraespinoso es secundaria en forma aguda a un “sobreesfuerzo” o “sobresfuerzo” de la articulación del hombro, lo cual incluye: cargas pesadas en frente y alejándose del cuerpo, lesiones por lanzamiento o el uso vigoroso de equipo de entrenamiento. Este autor indica que puede ocurrir tendinitis del supraespinoso dentro de un proceso de tipo crónico sobre todo en poblaciones de mayor edad y se presenta en forma insidiosa sin historia de un evento único específico de trauma.

En cuanto a las rupturas del manguito rotador, según Codsí y Howe (17) estas pueden producirse de manera aguda por un “trauma súbito”, una caída con el brazo “estirado”, un episodio de un levantamiento de carga pesada o un “sobreesfuerzo” del brazo; y de manera crónica por labores “pesadas” por encima de la cabeza realizadas de manera repetitiva o en relación con procesos degenerativos relacionados con la edad. Según Pérez et al (13), la etiología de la ruptura de los tendones del manguito rotador varía en función de la edad de presentación. En jóvenes (no específica el grupo etáreo) se requiere de un trauma importante (usualmente deportistas) para originar una ruptura aguda.

Las rupturas más frecuentes, a criterio de estos autores, ocurren como parte de un proceso crónico en pacientes mayores de 40 años y en su mayoría son consecuencia de un síndrome de pinzamiento subacromial larvado en el tiempo, esto como parte del proceso de envejecimiento caracterizado por degeneración tendinosa (fibrosis y atrofia), lo cual predispone a la aparición de desgarros que pueden evolucionar hacia rupturas parciales y posteriormente completas de los tendones (sin un desencadenante traumático agudo evidente). También se postula que las luxaciones traumáticas del hombro pueden acompañarse de cierto grado de ruptura del manguito rotador.

Macías y Pérez (12), describen una etiología multifactorial de la ruptura del manguito rotador, asociada a factores de naturaleza intrínseca (hipovascularidad y alteraciones metabólicas en relación con el envejecimiento), extrínseca (pinzamiento subacromial) y de origen traumático (agudo o microtraumatismo repetitivo). Para Leyes et al (18), los desgarros o rupturas de los tendones del manguito rotador se relacionan con mayor frecuencia a actividades de tipo laboral con posturas sostenidas en abducción del hombro o con levantamiento de pesos por encima de la cabeza. Describen también que la morfología acromial tipo II

(ligeramente convexo) y III (forma de gancho) pueden favorecer las rupturas del manguito. Llano et al (19) también relacionan la morfología del acromion con la ruptura no traumática del manguito rotador. Al respecto postulan que en algunos pacientes, las rupturas del manguito rotador resultan de la compresión o el pinzamiento de los tejidos blandos que pasan por el espacio entre la cabeza humeral y el arco coracoacromial encontrando que el acromion tipo III, puede reducir el espacio subacromial e incrementar la presión en los tendones del manguito rotador, predisponiéndolos a cambios degenerativos.

De acuerdo con Barclay et al (20) dicha teoría sobre la fricción subacromial que implica al arco coracoacromial como la causa de la lesión por fricción del tendón con el acromion corresponde a la etiología “extrínseca” de la ruptura de los tendones del manguito rotador mientras que la causa “intrínseca” se relaciona con el “sobreuso”, la degeneración del tendón o microtraumas. Según estos autores, hay además una teoría de la “avascularidad” que sugiere que el tendón del supraespinoso es el área mecánicamente más susceptible a lesiones y por tanto el sitio de origen de la mayoría de patologías del manguito rotador, tal y como se había descrito anteriormente.

Lesión SLAP

De acuerdo con Snyder et al (21), hay 4 tipos de lesiones del labrum superior de anterior a posterior (SLAP). En el SLAP tipo I ocurre un desgarro del labrum superior, en el tipo II hay desprendimiento del rodete y de la zona de fijación del tendón del bíceps, en el tipo III se documenta un desgarro en asa de balde del labrum superior sin afectar el tendón del bíceps y en el tipo IV hay desgarro en el rodete que abarca el tendón del bíceps (21). Para Snyder et al (21), el mecanismo lesional más común es una fuerza compresiva aplicada al hombro, usualmente como resultado de una caída sobre el brazo “estirado” con el hombro posicionado en abducción y ligera anteroflexión al momento del impacto.

Brockmeyer et al (22), describen mecanismos de caída con el brazo “extendido” en ligera flexión y abducción del hombro y describen la causa más frecuente como microtrauma y “sobreuso” secundarios a movimientos repetitivos de lanzamiento. El mecanismo se denomina “desbridamiento retrógrado” y consiste en que durante el movimiento de lanzamiento, el hombro pasa a una posición de abducción y rotación externa completa lo cual genera gran tensión en el sitio de origen del tendón largo del bíceps que se “despega” de su inserción y produce así la lesión del labrum superior.

Por su parte, Ahsan et al (23) indican que la lesión SLAP tipo I se caracterizan por un deshilachamiento degenerativo del borde libre del labrum superior sin afectar la inserción del tendón del bíceps; describiéndose con frecuencia en pacientes de edad mediana y avanzada por lo que dicho hallazgo sugiere un proceso degenerativo. Esta fuente bibliográfica agrega que la lesión tipo II se presenta también como un deshilachamiento degenerativo con desprendimiento del labrum superior y el bíceps de la glenoides, resultando en inestabilidad.

Si bien es cierto, Ahsan et al (23) especifican que estos 2 tipos de lesiones son de etiología crónica, no explica específicamente cómo se produce el proceso degenerativo, es decir no se refiere a cuáles son los factores biomecánicos que pueden gestar dichos cambios, así como su tiempo de evolución. Con respecto a las lesiones tipo III y IV Ahsan et al (23) no indican si se encuentran en relación con un proceso crónico o agudo de trauma.

Según Weber (24) la lesión SLAP se relaciona con una lesión por encima de la cabeza y los movimientos de lanzamiento constituyen la causa más común de este tipo de eventos. Este autor postula también otro mecanismo de trauma frecuente: la tracción del hombro ya sea por encima de la cabeza o en abducción y la

caída sobre el brazo “estirado”. También describe un origen crónico en el que una contractura anterior del hombro genera cambios estructurales en la articulación que finalmente producen la lesión tipo SLAP.

Skinner et al (25), describen el mismo mecanismo de trauma planteado por Snyder et al (21), de caída sobre el brazo “estirado” con el hombro en posición de abducción y flexión anterógrada leve en el momento del impacto. También señalan un mecanismo lesional en deportistas que realizan actividades por arriba de la cabeza con “tensión capsular posteroinferior” que conduce a una menor rotación interna del hombro en abducción. Asimismo hacen mención de otro mecanismo: el de “desbridamiento retrógrado”. De acuerdo con Blaine (26), la lesión se puede producir por una tracción o compresión aguda del hombro o por actividades repetitivas por encima de la cabeza.

Con respecto a los mecanismos de trauma agudo, la tracción anterior puede ocurrir en deportes como el esquí mientras que la superior se produce al intentar frenar una precipitación agarrándose con los brazos a algo y la tracción inferior ocurre cuando hay un tirón súbito en dirección inferior. En cuanto al mecanismo de compresión de la articulación glenohumeral, este sucede como resultado de una caída hacia adelante con el codo en extensión y el brazo en abducción o secundario a un trauma directo sobre la articulación glenohumeral. Según este autor, los movimientos de lanzamiento o actividades que impliquen la manipulación de objetos por encima de la cabeza pueden producir una lesión SLAP al originar una tracción de la inserción del bíceps con la rotación del húmero. Fitzgerald et al (27) por su parte mencionan que la lesión tipo SLAP se produce de manera aguda por un traumatismo directo de la cabeza humeral que se introduce en el rodete superior, mientras que crónicamente puede ocurrir como resultado de microtraumatismos recurrentes, secundario a movimientos por encima de la cabeza con una carga excéntrica en la extremidad.

Lesión de Bankart

Aunque menos frecuente que las patologías de hombro anteriormente mencionadas, la lesión de Bankart es una queja común en la valoración del daño corporal en el ámbito laboral. Tal vez lo más importante de rescatar en este sentido es la poca cantidad de información sobre el mecanismo de trauma involucrado en su patogénesis. La lesión de Bankart según Bitar et al (28) corresponde a una desinserción o ruptura del labrum anteroinferior localizada entre la hora 2 y 6 del reloj glenoideo y es considerada como una lesión “esencial” en el paciente con inestabilidad anterior de hombro.

De acuerdo con Santos et al (29), ocurre en más del 97% de los pacientes con un primer episodio traumático de luxación del hombro. Skinner et al (25) describen que la lesión de Bankart se produce de manera aguda por una luxación anterior del hombro, al rebasar el arco normal en rotación externa y/o abducción o incluso por un golpe posterior o posterolateral directo en el hombro que desplaza consecuentemente la cabeza del húmero. Asimismo Skinner et al (25) añaden que la patología puede desarrollarse además por un proceso crónico caracterizado por movimientos repetitivos del brazo por encima de la cabeza en flexión y abducción y que se relaciona también con luxación recurrente del hombro.

Al respecto surge la duda de si la lesión de Bankart produce la luxación recurrente del hombro o al revés. Tanto LaDou et al (30) como Fitzgerald et al (27) apoyan la teoría de que el mecanismo de trauma de la lesión de Bankart corresponde a una luxación traumática del hombro. Luedke et al (31), describen un mecanismo de trauma de traslación posterior de la cabeza del húmero con el brazo en flexión y aducción, el cual puede provocar una lesión de Bankart ósea posterior documentada en atletas, principalmente jugadores de fútbol americano y fisicoculturistas, además de pacientes con convulsiones o víctimas de trauma eléctrico.

Lesión de Hill-Sachs

Según Provencher et al (32) la lesión de Hill-Sachs corresponde a un defecto óseo de la cabeza humeral típicamente asociada con inestabilidad anterior del hombro y suele acompañarse de lesión de Bankart; estos autores indican que se trata de una fractura por compresión en la porción posterosuperolateral de la cabeza humeral que ocurre cuando la articulación glenohumeral está inestable o se luxa, alcanzando una incidencia de hasta el 100% en pacientes con inestabilidad anterior recurrente, la luxación glenohumeral que la acompaña es típicamente anteroinferior.

Como mecanismo de trauma se tiene que puede ocurrir en lesiones en que hay una inestabilidad anterior abrupta con el hombro en abducción y rotación externa; cuando la cabeza humeral se desplaza anteriormente, las estructuras capsulolabiales se “estiran” y en ocasiones se rompen y es de esta forma en que la cabeza humeral puede seguir desplazándose hacia adelante y en última instancia producir una fractura cuando la cabeza entra en contacto con la glenoides anterior. Se describe también la lesión de Hill-Sachs inversa que se trata de un defecto óseo de la cabeza anterosuperomedial de la cabeza humeral y que ocurre en la inestabilidad posterior del hombro, la cual rara vez ocurre.

De acuerdo con Miyazaki et al (33) la lesión de Hill-Sachs ocurre por compresión de la región posterosuperolateral de la cabeza humeral contra la porción anteroinferior de la glenoides durante una dislocación anterior del hombro, cuando el brazo está en abducción y rotado lateralmente. García-Germán-Vásquez et al (34) apoyan esta teoría al describir que la lesión se produce cuando choca el hueso cortical duro del borde anterior de la glenoides contra el hueso esponjoso de la parte posterosuperior de la cabeza humeral durante un evento de inestabilidad con el hombro en abducción y rotación externa. Estos autores mencionan que en caso de una luxación posterior puede ocurrir una lesión de Hill-Sachs invertida que se localiza en la parte anterior de la cabeza humeral y tiende a ser más extensa que la lesión posterior clásica, además indican que la incidencia de lesión de Bankart en la luxación glenohumeral antero-inferior es de 80% por lo que suelen asociarse con las lesiones de Hill-Sachs. Según Ozaki et al (35) lesiones de Hill-Sachs se producen por impacto de la porción posterolateral de la cabeza humeral contra la parte anterior del rodete glenoideo en el momento de una dislocación anterior de hombro o subluxación. Según estos autores, el mecanismo de trauma preciso se desconoce, pero consideran que tanto la prevalencia como el tamaño del defecto aumentan con el número de dislocaciones y subluxaciones recurrentes que presenta la persona afectada. Para estos autores, la luxación completa de la articulación glenohumeral requiere de que la cabeza humeral se “enganche” con el rodete glenoideo y el paciente no siempre tiene claro si lo que presentó fue una luxación o subluxación, por lo que el diagnóstico diferencial suele hacerse tomando en cuenta si hubo necesidad de reducción manual por parte de un proveedor de atención médica.

Discusión

En relación con la biomecánica del trauma de la bursitis subacromiosubdeltoidea se consultaron seis trabajos, cinco de los cuales coinciden en que esta patología se origina de manera crónica por movimientos repetitivos por encima de la cabeza (6, 7, 8, 9, 10), y uno de ellos agrega que puede ocurrir por levantamiento de objetos pesados (9); dos de las fuentes consultadas indican además una asociación entre bursitis y enfermedades autoinmunes tipo artritis reumatoide (8, 10).

Por otro lado, cinco de los seis autores postulan un mecanismo de trauma agudo (5, 6, 7, 8, 10), de tipo directo (5, 6), tras una caída con el brazo extendido en abducción y flexión anterógrada (5, 7, 10) o en casos de luxación del hombro (8). Tanto para el trauma directo como para la luxación hacen falta detalles respecto al sitio de impacto, la cantidad de energía y la dirección de la dislocación. Respecto a los movimientos

repetitivos no se documentó en la bibliografía estudiada, información sobre el tipo específico de los mismos, duración, frecuencia y peso requerido durante los levantamientos en la génesis de la bursitis.

Se revisaron once trabajos acerca de tendinitis y desgarros del manguito rotador, en los que no existe verdadero consenso sobre la biomecánica de las lesiones. Ambas condiciones se analizaron en conjunto siendo que fisiopatológicamente, los autores se refieren a ellas como un continuo. Cuatro de las fuentes consultadas narran un evento traumático puntual consistente en un “sobreesfuerzo”, tres de estas coincidiendo en que el mismo es secundario a levantamiento de objetos pesados (11, 16, 18, 20), uno de estos trabajos agrega además lesiones por lanzamiento o el uso vigoroso de equipo de entrenamiento (16), mientras que el otro postula también una caída con el brazo extendido (11) y otro indica que puede ocurrir un desgarro del manguito rotador en las luxaciones traumáticas del hombro (13).

Crónicamente la tendinitis y el desgarro de los tendones del manguito rotador, pueden gestarse por movimientos repetitivos de tipo lanzamiento según uno de los textos revisados (15) o levantamiento de pesos por encima de la cabeza y por posturas sostenidas en abducción del hombro según otra de las fuentes (18). Otros trabajos consultados señalan que el tendón del supraespinoso es el más susceptible a inflamación y rupturas por “pinzamiento” repetitivo y porque el riego sanguíneo del tendón disminuye durante la abducción y flexión del brazo (5, 11, 12, 13, 14, 19 y 20).

Dos de las fuentes bibliográficas postulan que dichos desgarros se relacionan con la morfología del acromion y que son más frecuentes en los acromion tipo II y, sobre todo, tipo III (18, 19). En términos de biomecánica del trauma, la literatura analizada no especifica sobre la frecuencia y duración de lo que se consideran movimientos repetitivos, mientras que en cuanto al mecanismo de trauma agudo no se profundiza acerca de las circunstancias específicas en las que ocurre el mismo y los pesos requeridos para producir la lesión de los tendones del manguito rotador.

Con respecto a las lesiones de tipo SLAP, se analizaron siete fuentes bibliográficas. Cinco de ellas concuerdan en que se producen más comúnmente por una fuerza compresiva aplicada al hombro, como resultado de una caída sobre el brazo “estirado”/”extendido” con el hombro posicionado en abducción y ligera anteroflexión al momento del impacto (21, 22, 24, 25, 26). De forma aguda uno de los textos también describe un mecanismo de trauma directo de la cabeza humeral que se introduce en el rodete superior (27) y otro postula la compresión aguda del hombro (26) y un par de fuentes bibliográficas hace referencia a una tracción del hombro por encima de la cabeza o en abducción (24, 26).

Tres de los trabajos coinciden en postular un mecanismo de trauma crónico, por microtraumas a repetición, secundario a movimientos por encima de la cabeza (24, 25, 27), con una carga excéntrica (27) y otros autores hacen referencia específicamente a movimientos repetitivos de lanzamiento (22, 24). En el caso de las lesiones SLAP tipo I y II, un único trabajo las individualiza en términos de etiología y describe que estas pueden ocurrir asociadas a un proceso degenerativo larvado en el tiempo (23). La bibliografía consultada no describe los arcos de movimiento, su frecuencia y duración y las características de la carga involucradas en la génesis crónica de las lesiones SLAP, tampoco establece claramente cuáles son los factores biomecánicos involucrados en el proceso degenerativo de las lesiones tipo I y II.

Sobre el tema de lesión de Bankart y su mecanismo de trauma se analizaron seis fuentes bibliográficas; cuatro de ellas coinciden en que la lesión de Bankart “tradicional” se produce por una luxación traumática (25, 27, 29, 30) o inestabilidad del hombro. Solamente dos de los textos consultados profundizan en la

dirección de dicha luxación/inestabilidad postulando que debe ser anterior (25, 28), al rebasar el arco normal en rotación externa y/o abducción o por un golpe posterior o posterolateral directo en el hombro (25).

Únicamente uno de los trabajos revisados indica específicamente que la lesión puede ocurrir de manera crónica por movimientos repetitivos del brazo por encima de la cabeza en flexión y abducción y en relación con luxación recurrente del hombro (25). Uno de los textos consultados hace alusión a la lesión de Bankart posterior, la cual ocurre por traslación posterior de la cabeza del húmero con el brazo en flexión y aducción (31). Se echa de menos que la literatura estudiada describa la frecuencia y duración de dichos movimientos repetitivos. Asimismo, falta aclarar si la luxación recurrente es un efecto o más bien una causa de la lesión de Bankart.

Con respecto a la lesión de Hill-Sachs, solamente se encontraron cuatro fuentes bibliográficas que hacían referencia al mecanismo de trauma involucrado en la génesis de la lesión. Todas ellas coinciden en que el origen de la lesión corresponde a una luxación traumática anterior puntual del hombro (32, 33, 34, 35); tres de las fuentes indican que el evento de inestabilidad debe ocurrir con el hombro en abducción y rotación externa; uno de los textos señala que no se puede descartar que una subluxación del hombro pueda también producir la lesión de Hill-Sachs (35); mientras que 2 de los artículos menciona la existencia de una lesión de Hill-Sachs inversa la cual se relaciona con una inestabilidad/luxación posterior del hombro (32, 34).

Ninguno de los autores consultados brinda más detalles en cuanto a la cantidad de energía requerida durante el evento traumático ni respecto a manipulación de cargas al momento de la inestabilidad para gestar la lesión de Hill-Sachs.

Conclusiones

Las lesiones del hombro se constituyen en uno de los principales objetos de estudio en la valoración del daño corporal en la medicina legal laboral, ya que además de ser sumamente frecuentes, pueden ser susceptibles de producir secuelas. La pericia médico legal debe tener como base fundamental, el establecer la relación de causalidad entre lo narrado por el evaluado y los hallazgos documentados, para lo cual es imprescindible conocer los mecanismos de trauma que originan las distintas lesiones a fin de determinar si hay concordancia entre los hechos en estudio y la génesis de las lesiones que puede presentar el peritado.

La literatura científica disponible en materia de biomecánica del trauma es escasa y la revisada, muchas veces no profundiza en aspectos que son de importancia para establecer dicho nexo causal, siendo que en gran cantidad de patologías no se describe en detalle los mecanismos lesionales detrás de su etiología, no se profundiza sobre si ocurren de manera aguda o crónica, su duración y frecuencia o los pesos y lugares de impacto involucrados específicamente, tampoco sobre grupos etáreos específicos.

Asimismo, cuando esta información sí aparece dentro de un texto, por lo general no hay consenso estricto entre distintos autores, siendo que suelen haber discrepancias entre lo que uno y otro describen como mecanismo de trauma para una misma lesión. Todo lo anterior es reflejo de que si bien es cierto, se conoce cada vez más sobre la biomecánica de las lesiones, aún queda un largo camino por recorrer y es trabajo del médico forense mantenerse actualizado y realizar siempre una exhaustiva y crítica revisión bibliográfica a la hora de estudiar posibles mecanismos de trauma para rendir una pericia objetiva.

Bibliografía

1. Del Río MTC. Valoración médico-legal del daño a la persona: civil, penal, laboral y administrativa. Madrid: Colex; 1999. 1170 p.
2. Vargas E. Medicina Legal. México D.F.: Trillas; 2012. 472 p.
3. Sogaard K. Occupational biomechanics of the upper extremities; a search for the cause and prevention of musculoskeletal disorders. *J Biomech.* 2007; 40 (2): 12-3.
4. Arregui-Dalmases C, Teijera R. Biomecánica del impacto aplicada a los accidentes de tránsito. En: Delgado S, Montes de Oca D, Pérez N, editores. Biomecánica en la Valoración Médico Legal de las Lesiones. Madrid: ADEMÁS Comunicación; 2011. p. 31-41.
5. Cailliet R. Síndromes Dolorosos Hombro. México D.F.: El Manual Moderno; 1993. 293 p.
6. Olsen N, Press J, Young J. Bursae Injections. En: Lennard T, Walkowski S, Singla A, Vivian D, editores. Pain Procedures in Clinical Practice: Third Edition. Philadelphia (PA): Elsevier; 2011. p. 77-81.
7. Oliveira C, Navarro-García R, Navarro-Navarro R, Ruiz JA, Jiménez JT, Brito E. Biomecánica del hombro y sus lesiones. *Canarias Med Quir.* 2007; 4 (12): 8-16.
8. Draghi F, Scudeller L, Guja A, Bortolotto C. Prevalence of subacromial-subdeltoid bursitis in shoulder pain: an ultrasonographic study. *J Ultrasound.* 2015; 18 (2): 151-8.
9. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento en la Bursitis de la Extremidad Superior. México D.F.: Secretaría de Salud; 2010.
10. Calderón J, Madrigal E (dir). Descripción de la biomecánica traumática de lesiones laborales del miembro superior en el establecimiento de la relación de causalidad médico-legal [trabajo final de posgrado]. [San Joaquín de Flores]: Universidad de Costa Rica; 2017.
11. Langford C. Trastornos periarticulares de las extremidades. En: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Jameson J, Loscalzo L, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna: Décimo novena Edición. México D.F.: McGraw-Hill; 2014. p. 2247-50.
12. Macías-Hernández S, Pérez-Ramírez LE. Fortalecimiento excéntrico en tendinopatías del manguito de los rotadores asociadas a pinzamiento subacromial. Evidencia actual. *Cir Cir.* 2015; 83 (1): 74-80.
13. Pérez J, Saiz J, Varas AB. Fisioterapia del complejo articular del hombro. Evaluación y tratamiento de los tejidos blandos. Barcelona: Masso; 2004. 280 p.
14. Rockwood C, Matsen F. Hombro Tomo II. México D.F.: McGraw-Hill; 2000. 1399 p.
15. O'Brien M, Savoie F. Tendinitis del manguito de los rotadores en el deportista que realiza ejercicio con los brazos por encima de la cabeza. En: Giangarra C, Manske R, editores. Rehabilitación ortopédica clínica: Cuarta Edición. Madrid: Elsevier; 2018. p. 110-16.
16. Waldman S. The Dawbarn Sign for Supraspinatus Tendinitis. En: Waldman S, editor. Physical Diagnosis of Pain: Third Edition. St. Louis (MO): Elsevier; 2016. p. 95-96.
17. Codsí M, Howe C. Shoulder Conditions Diagnosis and Treatment Guideline. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2015; 26 (3): 467-89.
18. Leyes M, Forriol F. La rotura del manguito rotador: etiología, exploración y tratamiento. *Trauma Fund MAPFRE.* 2012; 23 (1): 39-56.
19. Llano J, Moore J, Naranjo C, Arismendi A, Jaramillo J. Efecto del índice acromial en la ruptura del manguito rotador. *Rev Colomb Ortop Traumatol.* 2007; 21 (2): 112-8.
20. Barclay F, Arcuri F, Papparatto A. Manguito Rotador: Histología, de la Normalidad a la Patología. *Rev Arg Artrosc.* 2011; 18 (1): 30-6.
21. Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD, Friedman MJ. SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy.* 1990; 6 (4): 274-9.
22. Brockmeyer M, Tompkins M, Kohn D y Lorbach O. SLAP lesions: a treatment algorithm. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2016; 24 (2): 447-55.

23. Ahsan Z, Hsu J, Gee A. The Snyder Classifications of Superior Labrum Anterior and Posterior (SLAP) Lesions. *Clin Orthop Relat Res.* 2016; 474 (9): 2075-8.
24. Weber S. SLAP Tears. En: Miller M, Thompson S, editores. *DeLee & Drez's Orthopaedic Sports Medicine: Fourth Edition.* Philadelphia (PA): Elsevier; 2015. p. 543-549.
25. Skinner H, McMahon P. *Diagnóstico y tratamiento en ortopedia: Quinta Edición.* México D.F.: McGraw-Hill; 2014. 674 p.
26. Blaine T. *Artroscopía de Hombro.* Barcelona: ARS Medica; 2007. 100 p.
27. Fitzgerald R, Kaufer H, Malkani A. *Ortopedia Tomo I.* Buenos Aires: Panamericana; 2004. 1112 p.
28. Bitar I, Marangoni L, Galera H, Salcedo L, Barrea C. Reparación de Bankart y SLAP vs. Reparación de Bankart en Pacientes con Luxación Recidivante Anterior de Hombro que presentan Bankart más SLAP tipo II. *Rev Arg Artrosc.* 2012; 19 (4): 178-85.
29. Santos RBM, Prazeres CMDM, Fittipaldi RM, Monteiro-Neto J, Nogueira TCL, Santos SMD. Bankart lesion repair: biomechanical and anatomical analysis of Mason-Allen and simple sutures in a swine model. *Rev Bras Ortop.* 2018; 53 (4): 454-9.
30. LaDou J, Harrison RJ. *Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental.* México D.F.: El Manual Moderno; 2015. 899 p.
31. Luedke C, Tolan SJ, Tokish JM. Arthroscopic repair of posterior bony Bankart lesion and subscapularis remplissage. *Arthrosc tech.* 2017; 6 (3): 689-94.
32. Provencher M, Frank R, LeClere L, Metzger P, Ryu JJ, Bernhardson A et al. The Hill-Sachs Lesion: Diagnosis, Classification, and Management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2012; 20 (4): 242-52.
33. Miyazaki AN, Silva LA, Santos PD, Sella GDV, Nagaya LH, Checchia SL. Hill-Sachs lesion measurement with tridimensional models in anterior shoulder instability. *Rev Bras Ortop.* 2018; 53(3): 357-63.
34. García-Germán-Vázquez D, Menéndez-Martínez P, Guijarro-Valtueña A, Vilorio-Recio F, García-Rodríguez D, Canillas-del Rey F. Tratamiento artroscópico de las lesiones de Hill-Sachs en la inestabilidad glenohumeral. Técnica de "remplissage". *Acta Ortop Mex.* 2014; 28 (6): 382-8.
35. Ozaki R, Nakagawa S, Mizuno N, Mae T, Yoneda M. Hill-Sachs lesions in shoulders with traumatic anterior instability: evaluation using computed tomography with 3-dimensional reconstruction. *Am J Sports Med.* 2014; 42 (11): 2597-605.



Attribution (BY-NC) - (BY) You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggest the licensor endorses you or your use. (NC) You may not use the material for commercial purposes.

ESTUDIO DE LAS LUXACIONES DE HOMBRO. PROTOCOLOS Y VALORACIÓN DE LA CONTINGENCIA

Autor:

Enrique Céster Balletbó, Médico de A.T del Centro Asistencial Barcelona-Casp

Correspondencia:

Enrique Céster Balletbó
Calle Casp nº 76 – 08010 Barcelona.
Teléfono: 933 429 340.
Correo electrónico: ecesterballetbo@asepeyo.es

RESUMEN

La patología del hombro y, en especial, las luxaciones de hombro en el medio laboral constituyen un grupo de lesiones que cuantitativamente no sería muy destacable en cuando al número de episodios anuales, pero cualitativamente es muy importante ya que provoca unos períodos de incapacidad temporal transitoria largos con la consiguiente pérdida de horas laborales que afecta tanto a empresas como a trabajadores; en especial en aquellos que requieren esfuerzos de carga y alza de pesos por encima de la cabeza, y exige, por parte del facultativo, un especial énfasis en el estudio diagnóstico de todas y cada una de las estructuras del hombro para un posterior tratamiento más idóneo de las partes blandas (rehabilitación) para evitar posibles recidivas, que comportaría un menoscabo tanto personal como empresarial y económico (bajas, tiempo de RH, gasto quirúrgicos,...)

En el estudio de esta patología de hombro se analizan la anatomía y funcionalidad de las estructuras anatómicas, los mecanismos lesionales, las pruebas diagnósticas, las complicaciones y tratamientos posibles, con intención de recordar algunos concepto básicos y realizar protocolos para mejor resolución del proceso, tanto médica como laboralmente.

La primera parte del estudio desarrollamos los tipos de patologías más frecuentes, indicaciones terapéuticas y sus posibles complicaciones, complementando el trabajo con unos consejos preventivos de carácter ergonómico y enfocado a evitar riesgos lesionales

En la segunda parte del estudio, presentamos un análisis estadístico de todos los casos atendidos en nuestros Centros Asistenciales de Cataluña durante el año 2.008 en la Mutua ASEPEYO de las patologías de luxaciones de hombro, de carácter laboral. Son 91 casos estudiados en primeras asistencias de dicha patología sobre un total de 86.009 asistencias de 1º visitas en ASEPEYO Cataluña durante el año 2.008. Esto representa porcentaje de un 1,1 por mil.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. Resumen ----- | 2 |
| 2. Índice ----- | 3 |
| 3. Introducción ----- | 4 |
| 4. Anatomía ----- | 5 |
| 5. Biomecánica ----- | 8 |
| 6. Diagnóstico ----- | 9 |
| 7. Complicaciones ----- | 11 |
| 8. Tratamiento ----- | 13 |
| 9. Ergonomía y profesigramas ----- | 16 |
| 10. Metodología y análisis de casos ----- | 18 |
| 11. Conclusiones ----- | 29 |
| 12. Protocolo ----- | 30 |
| 13. Bibliografía ----- | 31 |
| 14. Webgrafía ----- | 32 |

INTRODUCCIÓN

El hombro es una estructura anatómica compleja que da lugar a un gran número de lesiones y, por lo tanto, da lugar a su vez a un gran número de incapacidades laborales, tanto temporales como permanentes; por lo tanto, se producen gran cantidad de bajas laborales (I.T.) de larga evolución con la consiguiente afectación a la empresa, estado, trabajador, etc

Las luxaciones del hombro pueden ser de varios tipos pero la más habitual es la anterior en un 95% de los casos aproximadamente. Todo ello provoca una impotencia funcional de la extremidad con gran componente doloroso que exige una reducción correcta y rápida. Pueden provocar lesiones en las estructuras óseas; como fracturas provocando alteraciones mecánicas; o en las partes blandas, ya sean de carácter ligamentoso ó articular (labrum/cavidad glenoidea,) que pueden alargarse en el tiempo ocasionando limitaciones en la movilidad y/o dolores, con la necesidad de una reparación posterior y definitiva (quirúrgica).

El objetivo de este trabajo consiste en el estudio de las lesiones laborales y poder ofrecer tratamientos fáciles y sencillos para la resolución del proceso, y evaluar el tipo de contingencia, laboral o no.

INESTABILIDAD: Movimiento excesivo y anormal de la cabeza humeral respecto a la cavidad glenoidea que, a la larga, provoca lesiones de partes blandas (cápsula, músculos) y duras (óseas), con sintomatología dolorosa más o menos acentuada. La inestabilidad puede ser *congénita* en personas que tienen un tejido ligamentoso laxo (pacientes hiperlaxos) ó por alteraciones óseas (displasia glenoides) , *traumáticas* (a causa de caídas casuales, traumatismo directos, etc) y *atraumáticas/crónicas/adquiridas* por sobreutilización del hombro en posiciones forzadas y de forma repetitiva como deportistas (lanzadores, gimnastas) sin ningún episodio agudo anterior.

LUXACIÓN: Definiremos luxación escapulo-humeral ó de hombro como la salida del húmero de la cavidad articular ó glenoidea, provocando una incongruencia articular con impotencia funcional y gran componente doloroso

SUBLUXACIÓN: Salida parcial de la cabeza humeral de la cavidad glenoidea, habitualmente con capacidad de movilización conservada. Se trata de una luxación con reducción inmediata que sería provocada por una inestabilidad del hombro.

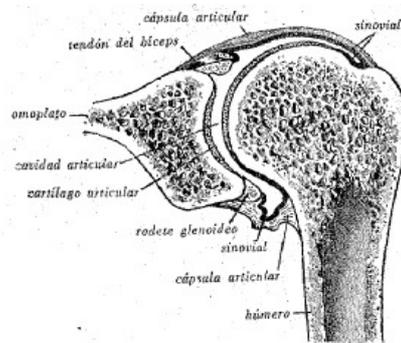
ANATOMIA

Es importante tener un grado de conocimiento alto de las partes anatómicas del hombro y de su biomecánica para poder comprender mejor el tratamiento de las patologías de luxación escapulo-humeral

ESTRUCTURAS ÓSEAS:

- **CLAVÍCULA:** Hueso largo, par, colocado transversalmente en la cintura escapular/hombro, donde se insertan 6 músculos (Deltoides, Trapecio, Subclavio, Pectoral mayor y Esternocleidomastoideo).
- **OMÓPLATO:** ó Escápula, hueso par, aplanado, que se articula con la clavícula (acromion) y húmero (cavidad glenoidea). Se insertan gran cantidad de músculos (17). Su cavidad glenoidea es proporcionalmente reducida y muy poco cóncava en comparación con la cabeza humeral, por lo que puede provocar inestabilidades.
- **HÚMERO:** Hueso largo y par que se articula por la porción proximal con la cavidad glenoidea del omóplato y por la porción distal con el cúbito y radio formando el codo. Si insertan gran cantidad de músculos (25) pertenecientes al tronco, hombro, brazo y antebrazo.

ARTICULACIÓN ESCAPULO-HUMERAL o articulación del hombro propiamente dicha. Tiene por objeto unir el húmero a la escápula a nivel de la cavidad glenoidea, agrandada por un fibrocartílago llamado rodete glenoideo a modo de marco periférico. La cabeza humeral es redondeada, grande y lisa. La cavidad glenoidea tiene forma oval, de eje mayor vertical, y considerablemente más pequeña que la cabeza humeral. Compuesto por la cápsula articular, ligamentos coracohumeral y glenohumeral, músculos y tendones musculares que estabilizan la articulación. Esta desproporción de las caras articulares se podría asemejar a una pelota de golf cuando está apoyada sobre su soporte de madera ó plástico (tee) justo antes de iniciar el 1º golpe en cada hoyo de golf.



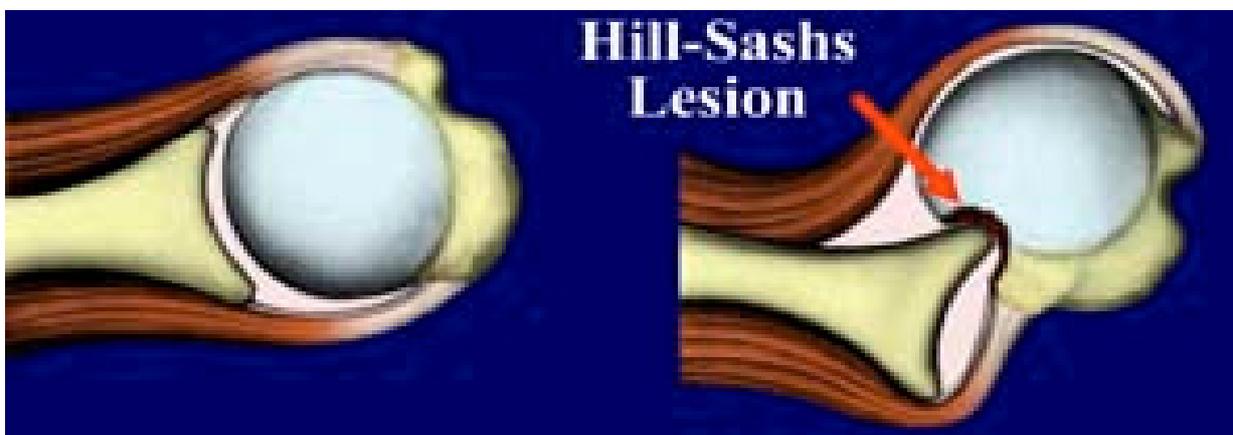
Esquema de la articulación del hombro derecho: sección vertical.
Ejemplo de anastrosis típica.

MÚSCULOS: Seis son los músculos que conforman el entorno muscular del hombro (Deltoides, Supraespinoso, Infraespinoso, Redondo mayor, Redondo menor y Subescapular) de los cuales solo el Deltoides arranca en 2 huesos que constituyen el hombro y da forma al mismo; los restantes (5) se originan en el omóplato. El complejo estabilizador del hombro se compone de todos éstos músculos y sus tendones, que se denominan en su conjunto *Manguito o Cofia de los Rotadores*; llamada así por que la inserción a nivel de la cabeza humeral no se realiza mediante tendones independientes y por completo alrededor de toda la cabeza humeral, sino en semicírculo y en forma de “sábana” que forman conjuntamente todos los tendones insertados en la cara antero-externa de la cabeza humeral.

También tiene una capacidad estabilizadora del hombro el *tendón de la porción larga de biceps braquial*, que al contraerse el músculo provoca que el tendón sujete hacia atrás la cabeza humeral y provoque una estabilidad anterior. Esto puede dar lugar a un gran número y variado de lesiones como rupturas parciales, estiramientos “individuales” de cada tendón, lesiones completas y totales, calcificaciones que provocan compromiso del espacio subacromial con la consiguiente limitación de movilidad y dolor, etc; y todo ello puede ser debido a la misma luxación ó por/durante las maniobras de reducción, a corto ó largo plazo según el tipo de lesión.

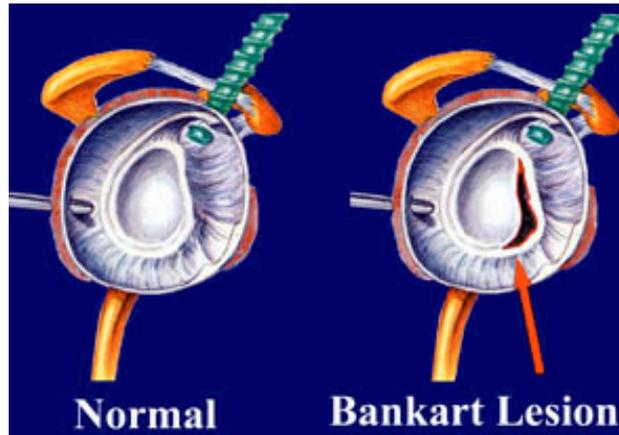
Al producirse las luxaciones pueden dar lugar a unas lesiones :

- HILL-SACHS: Depresión cortical de la cabeza del húmero, resultado de la retención forzada de la cabeza humeral contra el rodete glenoideo. Según el tipo de luxación las lesiones pueden variar de lugar (lux. Anterior, lesiones en porción posterior cabeza humeral; luxación posterior, lesiones en cara anterior; luxación inferior, lesiones en cara superior,...)

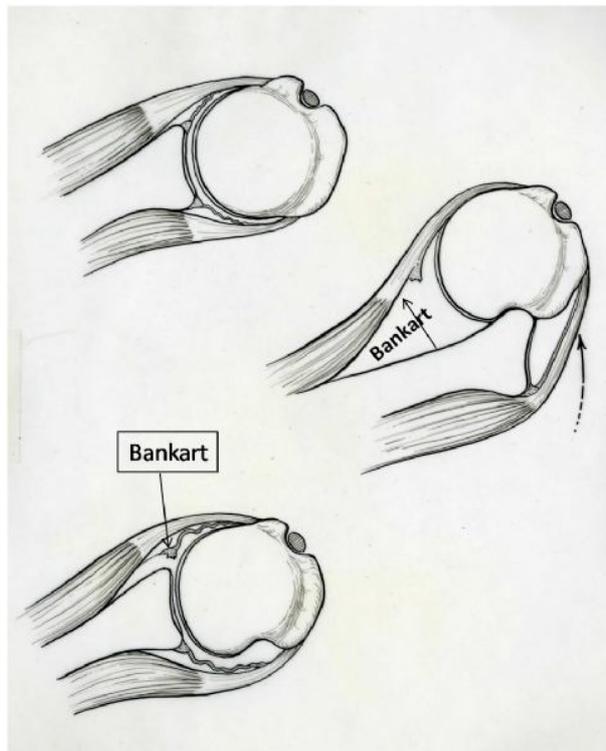


(www.zadeh.co.uk/arthroscopicsurgery.htm)

- BANKART: Lesión del labrum (anillo de tejido blando que rodea a la cavidad glenoidea). Al luxarse el hombro existe un desgarramiento por fricción del rodete articular (labrum). Habitualmente la lesión es cartilaginosa del rodete glenoideo desgarrado, y diríamos que existe un Bankart blando; pero si la intensidad de la fuerza es alta, se puede llegar a producir, además de lesiones de partes blandas, unas fracturas del rodete glenoideo óseo, y entonces hablaríamos de un Bankart óseo. Ésta lesión puede encontrarse sola o asociada a una lesión de Hill-Sachs.



www.zadeh.co.uk/shouldersurgery/shouldersurgery.htm



www.bosshin.com/owners_manual_instability/

BIOMÉCANICA

El hombro es la articulación proximal del miembro superior. Una característica destacable de esta articulación es que tiene una gran movilidad en todos sus ejes (trasversal, anteroposterior, vertical y longitudinal) que desarrolla distintos movimientos según esos ejes: flexión o antepulsión, extensión o retropulsión, adducción-abducción, rotación interna y rotación externa; y para alcanzar dicha movilidad se ha sacrificado un poco la estabilidad. Es la articulación dotada de mayor movilidad entre todas las del cuerpo humano. La posición de referencia se define cuando el miembro superior pende vertical a lo largo del tronco.

Es una articulación “incongruente” (enartrosis) donde la cabeza humeral es mucho más grande y redondeada que la cara articular de la escápula (glenoides) mucho más pequeña y plana, por lo que “a priori”, sería muy fácil de producirse una luxación o una inestabilidad, que ésta sería el resultado o la consecuencia de varias luxaciones. El complejo articular del hombro se compone de varias articulaciones de las cuales unas son *verdaderas*, como la escapulohumeral, la acromioclavicular y la esternoclavicular; y otras son *falsas* como la subdeltoidea y la escapulotorácica. Todas ellas forman un conjunto articular donde todas ayudan a crear estabilidad y movilidad. El aparato de sujeción de la articulación compuesta por ligamentos, músculos y tendones. Las estructuras ligamentosas que estabilizan la articulación son el lig. coracohumeral y lig. glenohumeral; existiendo también otros ligamentos más distales como el lig. acromioclavicular que están fuera del tema que estamos describiendo; que asociados a las estructuras óseas dan estabilidad a la articulación, clasificando las estructuras estabilizadoras en 2 tipos: el complejo osteo-capsular-ligamentoso y el manguito/cofia de los rotadores unido al tendón de la porción larga del biceps, que al contraerse sujeta hacia atrás la cabeza humeral. Por todo ello es importante, tras una luxación, realizar un buen tratamiento de tonificación y rehabilitación de las estructuras musculares para poder tener una contención fuerte y correcta del hombro y evitar recidivas.

Los músculos longitudinales del brazo y cintura escapular impiden, mediante su contracción tónica, que la cabeza humeral se luxa por debajo de la glenoides bajo el efecto de la tracción que ejerce. Estudios electromiográficos han demostrado que la función esencial de sostén corre a cargo por la parte superior de la cápsula reforzada por el poderoso ligamento coracohumeral, *auténtico ligamento suspensor del hombro*.

A causa de un traumatismo suficientemente intenso, puede provocar una lesión del aparato estabilizador que cause la rotura del mismo en todo o en parte suficientemente importante y, por lo tanto, la luxación de la articulación. Cuando se lesiona una de las partes estabilizadoras, biomecánicamente se produce un desequilibrio de fuerzas, dando como resultado una inestabilidad articular.

Las inestabilidades se pueden clasificar en varios tipos:

- TUBS (Traumática, Unidireccional, Bankart, Surgery)
- AMBRI (Atraumática, Multidireccional, Bilateral, Rehabilitación, Inferior).

DIAGNÓSTICO:

CLÍNICA:

- ANANMESIS.- Es importante realizar una buena anamnesis valorando el mecanismo de producción (caída con apoyo sobre mano, apoyo directo sobre hombro, ...) ya que ello ayudará a la comprensión la forma de luxación y poder realizar un mejor diagnóstico; también se puede determinar la contingencia laboral ó no según mecanismo, horario, situación del incidente, antecedentes de antiguas luxaciones en la misma articulación, etc. En este sentido (de determinación de contingencia) es necesaria una buena anamnesis ya que son difíciles de identificar y de catalogar si son lesiones más o menos “recientes” que puedan acudir a nuestra consulta los lunes (tras fin de semana o festivo) y se deben descartar lesiones deportivas que podrían ser confundidas como laborales. También la luxación de hombro es típica en pacientes que sufren convulsiones: epilepsia o electrocución, que también deben ser valorados intensamente para determinar el origen laboral o no.
- EXPLORACIÓN FÍSICA.- Se valoran los signos clínicos de impotencia funcional, deformidades (charretera), equímosis y dolor. Deben valorarse también posibles lesiones asociadas, como las nerviosas, en forma de parestesias, parálisis, disestesias en territorios nerviosos. Una buena exploración física nos ayudará a valorar inestabilidades articulares de la articulación escapulo-humeral: test de aprehensión anterior y posterior, test de recolocación anterior y posterior y el test de recolocación ó sulcus test; así como todas la maniobras de exploración de posibles lesiones hombro: Maniobra de Neer (supraespinoso), Gerber (supraespinoso), Hawkins (infraespinoso), Yocum (supraespinoso), Yergason (porción larga bíceps), Palm-up (porción larga bíceps), etc.

DIAGNOSTICO POR LA IMAGEN:

- RADIOLOGÍA: Es el medio complementario de diagnóstico inicialmente más importante, más asequible y menos costoso para valorar luxaciones y posibles lesiones óseas asociadas (fractura troquíter, fract. glenoides, etc.). Presenta sus inconvenientes, como la radiación, especialmente preocupante en niños y embarazadas
 - Rx simple: Proyección antero-posterior en posición neutra, en rotación interna (la más importante para valorar posible fractura de troquiter) y en rotación externa (puede ocultar posible fracturas troquiter, pero se evidencian mejor las posibles calcificaciones tendinosas que orienta hacia un carácter crónico de las lesiones), ya que fragmentos óseos pueden entorpecer las maniobras de recolocación y precisar reducción/reparación quirúrgica.

El resto de métodos que mencionaremos se deben realizar una vez reducida la luxación, para confirmar/descartar lesiones asociadas.

- **RMN:** Especialmente indicado para valoración de partes blandas articulares (capsula, ligamentos, músculos, tendones, liquido articular, colecciones sanguíneas, etc) y también partes óseas. La más definitiva.
- **Arthro-RMN:** en caso de sospecha de una lesión capsular, ó partes blandas que no se objetiven correctamente con una RMN simple; ó en el caso de un 1º episodio traumático muy intenso en que se sospeche lesiones asociadas intensas que requieran reparación quirúrgica inmediata. Se ha de destacar que *actualmente está indicado en una 1º luxación en deportistas de élite* una reparación quirúrgica y sutura precoz de las lesiones cruentas que comporta una mejor cicatrización, de ahí la importancia de poder realizar ésta prueba diagnóstica lo más breve posible, en cuanto a tiempo.
- **TAC:** indicado para valorar estructuras óseas como fracturas troquiter y de glenoides que pasen desapercibidas en un estudio radiológico simple.

ELECTROMIOGRAMA (E.M.G.): Se realiza cuando se sospecha una posible lesión nerviosa, ya sea del Nervio Circunflejo ó del Plexo Braquial para valoración exacta de la lesión nerviosa; así como de su evolución, con el fin de poder realizar un tratamiento más idóneo y proporcionar un pronóstico de las lesiones. Para un mejor diagnóstico, cabe recordar que para que sea segura y fiable, no se debería realizar una Electromiografía antes de la 3 semana que produzca la lesión, puede dar lugar a errores, ya que hasta ese período, no están plenamente establecidas las lesiones. Se pueden seguir realizando controles electromiográficos cada 3-6 meses para valorar evolución del las lesiones nerviosos, hasta que se llega a los 24 meses, cuando se considera que ya están las lesiones cicatrizadas y las secuelas definitivas las lesiones (curación ó secuelas definitivas).

COMPLICACIONES:

- Individuos Jóvenes.- La más frecuente es la luxación anterior (95% de los casos), que a pesar de la inmovilización y rehabilitación correcta y larga, provoca que en un número muy alto recidiven y precisen reparación quirúrgica definitiva

- Individuos Mayores.- no suelen recidivar, pero sí plantear problemas de movilidad y rigidez capsular que puede llegar a ocasionar problemas en su vida cotidiana y laboral, que pueden provocar incapacidades temporales transitorias largas con el consiguiente deterioro económico tanto al trabajador como al empresario; llegando incluso a una invalidez, en determinadas profesiones

La luxación del hombro puede presentar una serie de complicaciones, más ó menos graves, que determinarán la actitud terapéutica a seguir. Unas veces son debidas al mismo traumatismo/incidente, otras debido a la manipulación posterior, ya sea durante el transporte hasta el centro hospitalario ó durante las maniobras de reducción. Enumeraremos varias en función de la gravedad de las lesiones y posibles secuelas posteriores:

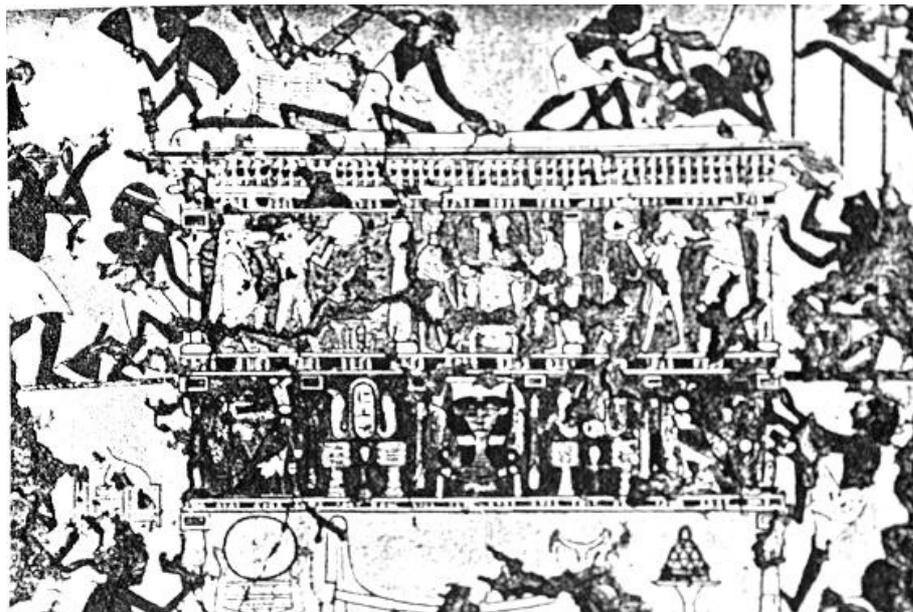
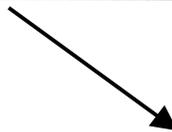
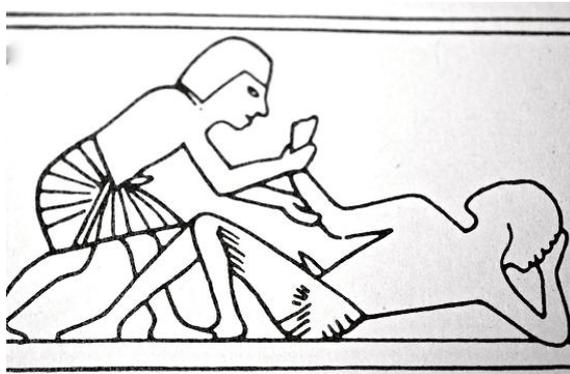
- Rotura arterial.- Es muy rara. La arteria lesionada más frecuentes es la *Axilar* y se manifiesta como extremidad pálida, sin pulso, dolor violento (distinto a la luxación), con hematoma intenso brusco en la axila y que precisa de reparación quirúrgica urgente
- Nerviosa.- Habitualmente el nervio más afectado en el *Circunflejo* provocando una menor sensibilidad de piel del hombro y fuerza del deltoides. Otra lesión puede ser del *Plexo Braquial* con una clínica mucho más florida e intensa y duradera. Todas estas lesiones pueden recuperarse tras una reparación quirúrgica (si precisa) y con una evolución de hasta 2 años hasta estabilización/recuperación del proceso.
- Manguito/Cofia Rotadores.- Puede presentar dolor, limitación de movilidad articular y fuerza del hombro. Su tratamiento puede ser conservador (inmovilización y posterior rehabilitación) ó quirúrgico. También puede provocar, secundariamente al traumatismo/lesión e inmovilización una retracción/rigidez de la cápsula articular compatible con *Artritis adhesiva* del hombro de largo y difícil tratamiento, tanto rehabilitador como médico, con ansiolíticos y psicoterapia.
- Distrofia Simpático Refleja (DSR).- Cuadro clínico multidisciplinar que, a causa de la lesión, inmovilización y estado ansioso del paciente, puede provocar dolor, impotencia funcional con limitación de movilidad y pérdida de fuerza. Objetivamente se evidencian lesiones cutáneas como eritema e hirsutismo localizado en la articulación afectada con edema; radiológicamente se evidencia una osteoporosis e imágenes algodinosas típicas del cuadro clínico. Su tratamiento es largo, lento y desagradecido, con rehabilitación funcional suave y progresiva, ansiolíticos, calcio oral + calcitonina e incluso, en caso muy extremos, puede ser remitido y tratado por unidad del dolor

- Óseas. - Debido a las fracturas que se asocian a las luxaciones podemos objetivar casos de *retraso en la consolidación* de fracturas, *pseudoartrosis*, *consolidaciones mal orientadas ó viciosas*, *callos de fractura hipertróficos*, que pueden provocar una limitación de movilidad articular del hombro, una *deformidad* a causa de la mala orientación de cabos fractuarios; así como episodios de dolor residual postfractura. También las lesiones de *Hill-Sachs* y *Bankart* a causa del rozamiento cuando se produce la luxación o durante las maniobras de reducción. Otra patología que puede producirse que precisa de un espacio de tiempo mas largo y duradero de la inestabilidad articular es la *Artrosis* tando *escapulohumeral* como *acromioclavicular*. La *osteonecrosis* tras una fractura de cuello humero asociada a una luxación es muy poco frecuente, pero suficientemente complicada y grave, que puede precisar de aplicación de prótesis de la cabeza humeral. Otra patología poco frecuente en el cuadro conocido por *hombro congelado ó capsulitis retráctil ó adhesiva*, que provoca una rigidez articular con limitación severa de la movilidad, que precisa de un tratamiento multidisciplinar y largo, con mal pronóstico.

TRATAMIENTO:

REDUCCIÓN: Una vez diagnosticada la luxación se procederá a su reducción con unas maniobras que enumeraremos a continuación. Indicamos que para una buena reducción se precisan una serie de maniobras los más suaves y precisas posibles para limitar ó disminuir al máximo las posible lesiones causadas por dichas maniobras, que agudicen en pronóstico inicial. La reducción será más fácil cuanto menos tiempo haya pasado de la luxación. Inicialmente podemos dar al paciente un miorelajante sublingual para mejorar la contractura y estado ansioso causado por el proceso y dolor, que nos ayudará a realizar la reducción.

Las maniobras de reducción de las luxaciones de hombro tiene muchos años de antigüedad y están descritas y documentadas, incluso en los "frescos" o gravados Egipcios de la tumba de Upuy (de la Era de Ramsés II), donde se pueden observar dibujos realizando la Maniobra de Kocher en la reducción de una luxación de hombro, de 1.200 años antes de Cristo. (más de 3.000 años de antigüedad), que está expuesto en el Museo Metropolitano de Arte de Nueva York.



(Rockwood and Green's. Fractures in adult. Volumen 2. Pag.1195)
MASTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA EVALUADORA - Edición 2008-2009

MANIOBRAS DE REDUCCIÓN:

- Hipócrates.- Es la más antigua de las conocidas reducciones y más "aparatosas". Actualmente se encuentra casi en desuso a causa de las lesiones secundarias que provocaba durante las maniobras de reducción. Se realiza mediante tracción de la extremidad sobre el eje del brazo en abducción y codo extendido, a la vez que practicamos presión a nivel de la cabeza humeral (generalmente con el pié) realizando movimientos de adducción-abducción del brazo para ayudar a la reducción.
- Kocher.- Se procede a realizar tracción con el antebrazo en flexión a 90° y en abducción progresiva, a la vez que rotación externa. Posteriormente se realiza una adducción del brazo con rotación interna hasta que notamos un resalte y reducción de la luxación.
- Reducción espontánea/Autoreducción.- Una vez debido a los antecedentes de luxación recidivante existe una cierta laxitud capsulo-ligamentosa que ayuda a su reducción espontánea ó por parte del mismo paciente que ya sabe realizarlo a causa de las múltiples luxaciones producidas con anterioridad.

INMOVILIZACIÓN: La inmovilización depende de si se trata de un primer episodio ó un episodio recidivante.

- 1º episodio.- Se procederá a inmovilización con cabestrillo de Gill-Christ durante 4 semanas, posteriormente iniciar rehabilitación funcional encaminada a la movilización y tonificación muscular, con restricción de la rotación externa durante 4 semanas y 3-4 semanas más con ejercicios activos.
- Episodio recidivante.- Durante la fase aguda se inmovilizará con cabestrillo para estabilizar el proceso doloroso (1 semana aprox.). En caso de ser Laboral (accidente de trabajo el 1º proceso) se recomendará tratamiento quirúrgico definitivo; si no es laboral será remitido a Servicio Público de Salud.

REHABILITACIÓN: Tras un período de inmovilización considerablemente largo (4 semanas) para la consolidación de las lesiones producidas tras la luxación del hombro, se procederá a realizar un período de rehabilitación de la extremidad afectada para la recuperación total, a ser posible, de su arco de movilidad, tonificación muscular y fuerza de la extremidad.

La fase de recuperación se dividirá en 2 partes:

- *la primera* durante 3-4 semanas encaminada a iniciar movilidad inicialmente pasiva, para posteriormente iniciar movilización activa y elasticidad de la articulación, precedido de termoterapia previa y crioterapia al finalizar las sesiones, e intercalando tratamiento de electroterapia excitomotora y analgésica; siempre con limitación de los *ejercicios de rotación externa* de la cintura escapular hasta pasada esta primera fase (3-4 semanas).

- En una *segunda fase*, que será a partir de la 5ª semana, se añadirán rotaciones gleno- humerales de forma inicialmente pasiva para seguir activamente, y añadir ejercicios activos resistidos de cintura escapular, al que seguirán ejercicios propioceptivos de la articulación gleno-humeral para disminuir el riesgo de recidivas.

Creemos que en un total de unas 6-8 semanas de rehabilitación, la articulación del hombro puede estar estabilizada, curada y preparada para la práctica laboral y personal del paciente.

TRATAMIENTO QUIRURGICO: Según la gravedad de la lesión (acompañado ó no de lesiones óseas ó de partes blandas), tipo y facilidad de la reducción, profesión del paciente, predisposición del paciente, etc, la reparación deberá ser quirúrgica en mayor ó menor premura. En la actualidad existen estudios que indican y aconsejan una reparación quirúrgica incluso en un primer episodio intenso, dado que las caras lesionadas estarían más receptivas a la curación tras sutura (caras con desgarros agudos, el sangrado agudo), todo ello será factores positivos y predisposición a una mejor recuperación en menor plazo, menos complicaciones y recidivas.

La técnica actual a seguir es por ARTROSCOPIA que se realiza en el 90% de los casos con éxito, mucho menos agresiva que la convencional y tiene las siguientes ventajas:

- Corta estancia hospitalaria
- Cicatrices pequeñas
- Menos dolor postoperatorio
- Pronta recuperación y reincorporación laboral

La artroscopia puede ser útil antes incluso de un acto quirúrgico de cirugía abierta para definir con precisión la magnitud de la patología para luego poder reparar con exactitud las lesiones. Una vez iniciado el proceso se procede a reparar, a ser posible, todo tipo de lesiones existentes tanto lesiones ligamentosas, óseas ó articulares (bankart) etc.

MASTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA EVALUADORA - Edición 2008-2009

ERGONOMÍA y PROFESIOGRAMAS:

Definiremos *ergonomía* como la ciencia que interrelaciona al hombre con su entorno y cuya finalidad es la reducción de la fatiga innecesaria producida por el trabajo. Es una ciencia multidisciplinar que engloba diversos campos: fisiología, psicología, antropometría, ingeniería, arquitectura, diseño, etc. El objetivo de la ergonomía es el diseño del entorno de trabajo para que se adapte a la persona, que se realiza mediante el estudio de la influencia del trabajo sobre la población desde un punto de vista físico y psicológico. La ergonomía no solo puede mejorar la salud, la seguridad y la satisfacción del trabajador, sino que también puede incrementar la productividad del trabajador y de las empresas.

Si tenemos en cuenta que toda empresa ó industria persigue un fin lucrativo o un rendimiento económico a toda inversión inicial; se espera una obtención de resultados positivos, es decir ganancias. Por lo tanto, los estudios ergonómicos tienen como objetivo el aporte de un rendimiento positivo, como mínimo proporcional a la inversión realizada. Durante éstos estudios se detectan muchas lesiones causadas por una mala actitud en el puesto de trabajo, por lesiones por traumatismos repetidos o movimientos repetitivos que pueden causar enfermedades que son catalogadas como *enfermedades profesionales* y otras como *accidentes de trabajo*. Los empresarios deben conocer éste tipo de patologías (enf. profesionales) que provocan unos trastornos económicos muy elevados y deben concienciarse de ello e involucrarse, tanto lo empresarios como los trabajadores, para prevenir la aparición de estas lesiones osteomusculares en el lugar de trabajo, con medidas de prevención para ello.

La actual Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) Española de 1995 pone al alcance de todas la empresas las formas de actuación en cuanto a la prevención, y en su artículo 15 sobre principios de acción preventiva nos dice:

- “se deberá adaptar el trabajo a la persona en lo que respecta a la concepción del lugar de trabajo, en lo que respecta a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y en lo que respeta a su reducción “ (art. 15.1d)
- “se deberá planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre la técnica, la organización del trabajo y las condiciones del trabajo” (art. 15.1.g)
- “se tomará en consideración la capacidad de los trabajadores en el momento de asignar las funciones” (art. 15.2)

Por todo ello es tan importante la ergonomía y la realización de un buen estudio ergonómico para optimizar el trabajo, evitando en los posible o minimizando al máximo las lesiones a los trabajadores, que redundará en un mejor y mayor beneficio en las empresas.

También son importantes los *estudios del puesto de trabajo o profesiogramas*, que contemplan ámbitos diversos como: seguridad, higiene, ergonomía, prevención y protección contra incendios y psicosociología. Estos estudios pueden realizarse de forma global, es decir, considerando todos los ámbitos posibles; o de forma parcial, es decir, teniendo en cuenta solo uno de ellos. En el caso de los estudios del puesto de trabajo desde el punto de vista psicosocial se analizan fundamentalmente tres factores: la carga de trabajo, la organización del tiempo de trabajo y la selección de personal.

MASTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA EVALUADORA - Edición 2008-2009

Todos éstos estudios permiten una mejor adaptación de los puestos de trabajo a las personas.

El *profesiograma* es uno de los instrumentos que se utilizan durante el proceso de selección del personal, juntamente con los *test* para determinar las aptitudes motoras, de conocimientos del individuo y sus rasgos de personalidad; y la *entrevista de selección*, que es la técnica de comunicación entre dos personas con la finalidad de obtener información sobre determinados aspectos del entrevistado.

En resumen, cuando un obrero debe ser contratado por un empresario, inicialmente debe ser valorado por la selección de personal para determinar si presenta unas aptitudes y características idóneas para el puesto de trabajo que debe ocupar, así como realizar un estudio ergonómico del puesto de trabajo para investigar la idoneidad del mismo respecto al individuo, para evitar n los posible lesiones, enfermedades ó accidentes que puedan producirse como consecuencia del mismo, y así proporcionar un beneficio tanto al individuo (salud y dinero) como al empresario (resultados positivos).

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE CASOS:

ESTUDIO DE LAS LUXACIONES ASISTIDAS EN LOS CENTROS ASISTENCIALES DE CATALUÑA Y HOSPITAL ASEPEYO SANT CUGAT DURANTE EL AÑO 2.008

Se ha realizado un estudio de las luxaciones de hombro que han sido asistidas en todos los Centros Asistenciales de Cataluña y en el Hospital de Sant Cugat durante el año 2.008 en la Mutua ASEPEYO. El estudio se inició el 1 de enero de 2.008 con la recogida de datos de todas las asistencias por ese motivo, valorar su tratamiento y curso evolutivo; y finalizó el 31 de diciembre de 2.008. Durante ese período se han valorado un total de 91 casos nuevos; sobre un total de 86.009 asistencias de primeras visitas. Lo que representa un 1,1/1.000.

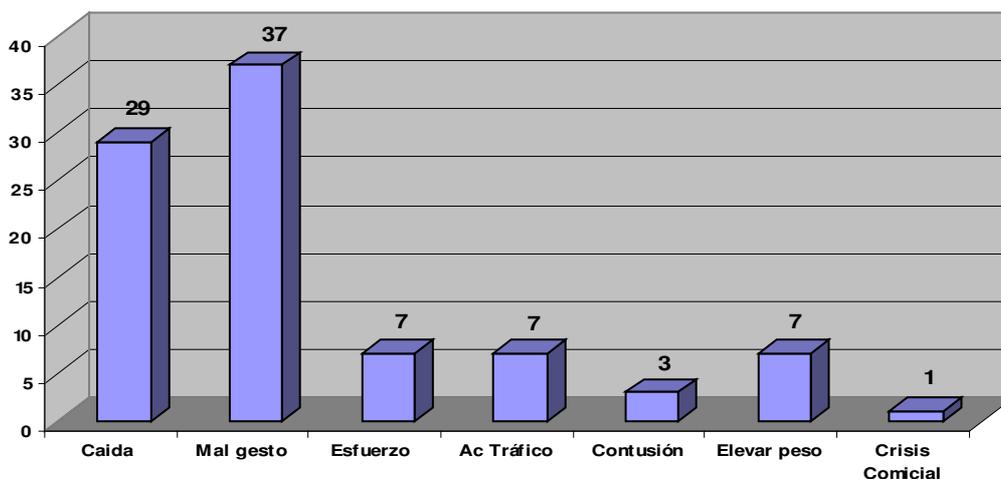
Se ha evaluado toda una serie de parámetros como el mecanismo lesional, el sexo del paciente, la edad, la profesión, la extremidad afectada, si ha existido o no una autoreducción, los antecedentes de otras luxaciones anteriores ó una primera luxación, los medios diagnósticos como la T.A.C, R.M.N., con sus posibles lesiones asociadas, su tipo de reducción si ha sido manual o con sedación; en tiempo de rehabilitación posterior, los casos que han precisado tratamiento quirúrgico y, finalmente, los días de baja que ha causado el enfermo.

A continuación describiremos cada uno de éstos parámetros con un comentario al respecto.

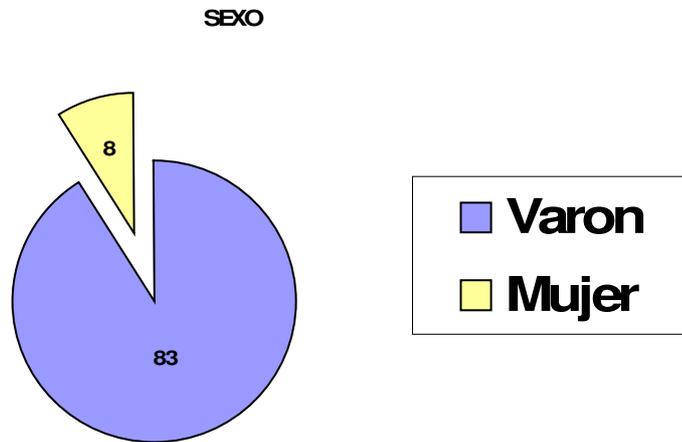
MECANISMO LESIONAL: En la distribución aparecen grandes grupos de mecanismos lesionales destacados, el primero es el mal gesto (37 casos), que habitualmente existe un antecedente de luxación recidivante; y el segundo en una caída (29 casos) con apoyo sobre la mano.

El resto de mecanismos lesionales está muy equilibrado y en poca cuantía en comparación con las dos primeras causas: Esfuerzos (7 casos), Accidentes de tráfico (7 casos), Elevar pesos (7 casos), Contusión (3 casos) y Crisis comicial (1 caso).

Distribución según Mecanismo Lesional

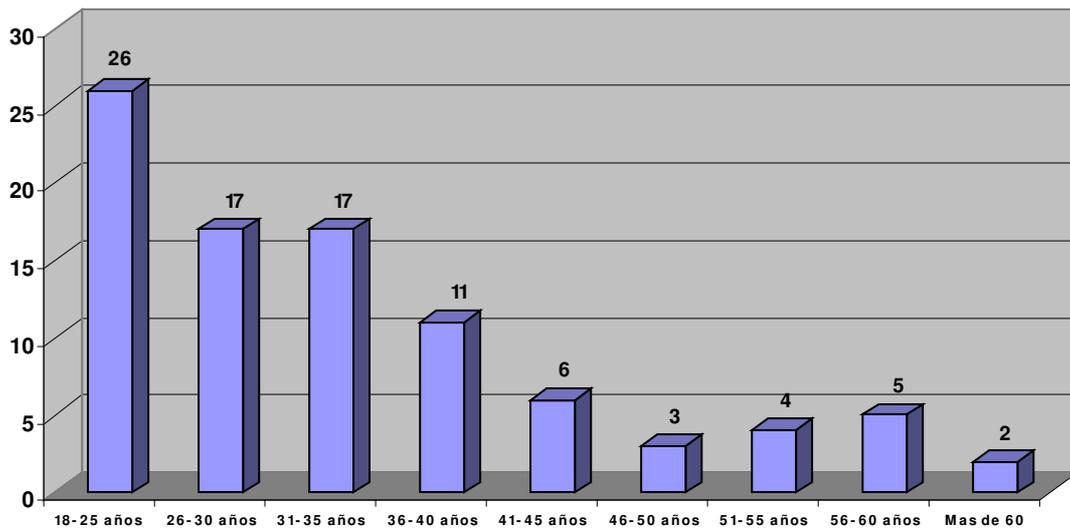


SEXO: Existe un gran número de casos predominantemente masculinos, 83, (91,2 %), y muy pocos femeninos, 8, (8,8 %). Esto puede ser debido a que los trabajos de esfuerzos y/o cargas intensas son realizados, mayoritariamente, por hombres y unos pocos casos los sufren las mujeres, ya sea por esfuerzos pero proporcionalmente mas por caídas, contusiones ó accidente de tráfico



EDAD: En la distribución por edades destaca la existencia de ésta patología en individuos predominantemente jóvenes y mediana edad, 26 casos en individuos con edad comprendida entre 18 y 25 años, 17 casos entre 26 y 30 años y 17 casos entre 31 y 35 años; para ir disminuyendo a partir de los 40 años hasta los 60-65 años: 11 casos entre 36 y 40 años, 6 entre 41 y 45 años, 3 casos entre 46 y 50 años, 4 casos entre 51 y 55 años, casos entre 56 y 60 años y sólo 2 casos en individuos de más de 60 años de edad.

Distribución por edad



PROFESIÓN: Es muy importante el tipo de profesión según sea:

-Esfuerzos y maniobras de movilización de objetos de gran intensidad ó frecuencia, agrupados con el epígrafe de *Almacén* (21 casos).

-Profesiones que precisan manipulación y/o posturas "difíciles" están agrupadas en el epígrafe de *Electricista* (16 casos).

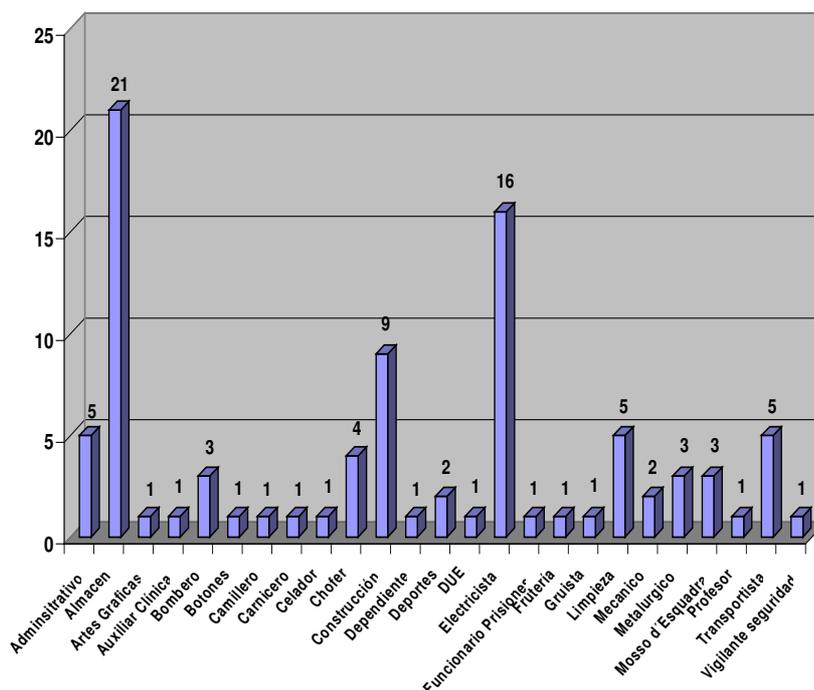
-Otras importantes por sus esfuerzos continuados y pesados agrupados como *Construcción* (9 casos).

-Unas que provocan menos esfuerzos pero también continuados con posibles causas de caídas como:

- *Chofer* (4 casos)
- *Transportista* (5 casos)
- *Limpieza* (5 casos)
- *Administrativos* (5 casos)

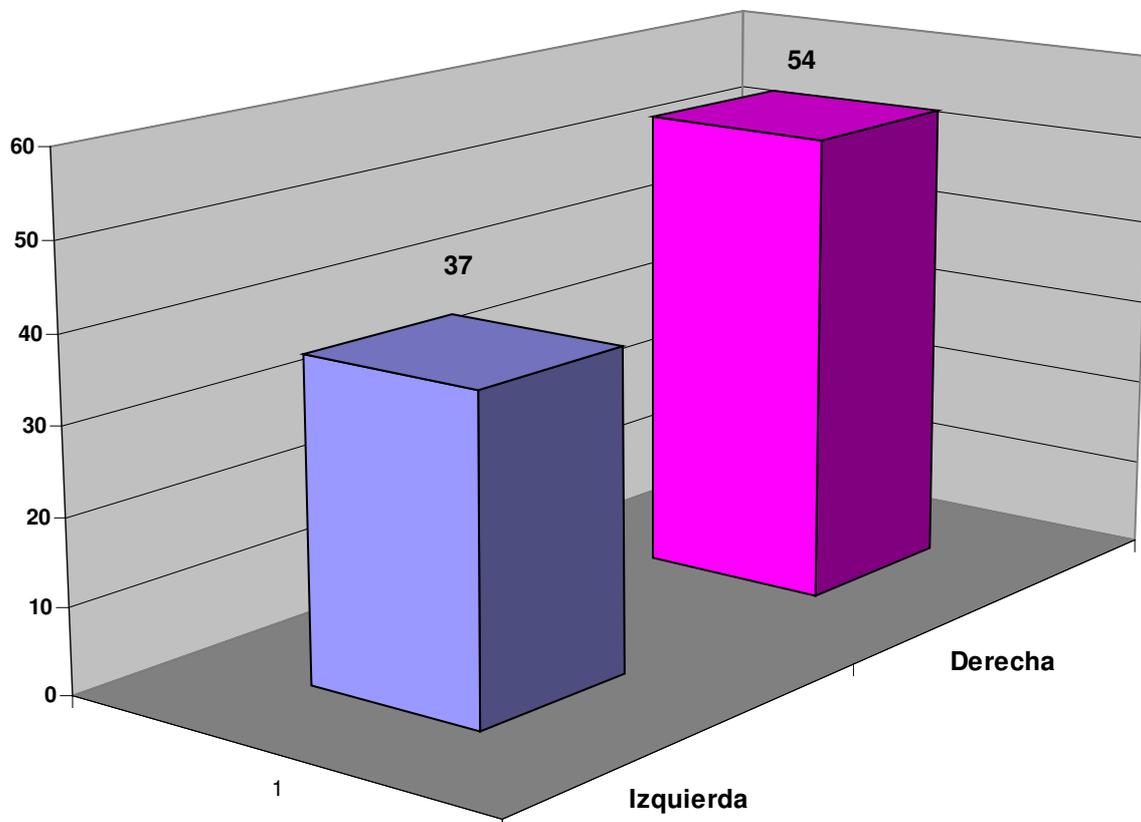
-y después el resto de profesiones menos "agresivas" pero no menos importantes como: *Bombero* (3 casos), *Metalúrgico* (3 casos), *Mosso d'Esquadra* (3 casos), *Deportes* (2 casos), *Mecánico* (2 casos), *Artes Gráficas* (1 caso), *Auxiliar de Clínica* (1 caso), *Botones* (1 caso), *Camillero* (1 caso), *Carnicero* (1 caso), *Celador* (1 caso), *Dependiente* (1 caso), *DUE* (1 caso), *Funcionario de prisiones* (1 caso), *Frutería* (1 caso), *Gruista* (1 caso), *Profesor* (1 caso) y *Vigilante de Seguridad* (1 caso)

Distribución por Profesiones

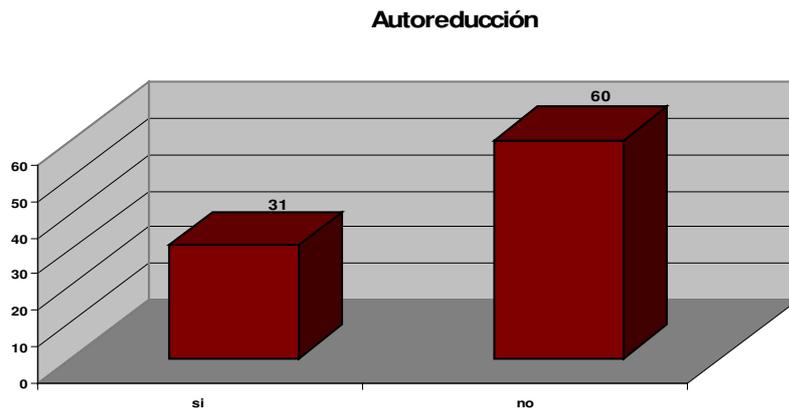


EXTREMIDAD AFECTADA: No existen diferencias importantes en cuanto a la lateralidad de la extremidad afectada, aproximadamente un 60% en derecha (54 casos) y un 40% en izquierda (37 casos). Puede corresponder mas a una habitualidad de colocar una mano u otra durante una caída, independientemente de la extremidad dominante de cada individuo. Solo se ha encontrado 1 caso en el proceso de recogida de datos en que se indicaba como extremidad lesionada y la dominante (izquierda) eran la misma.

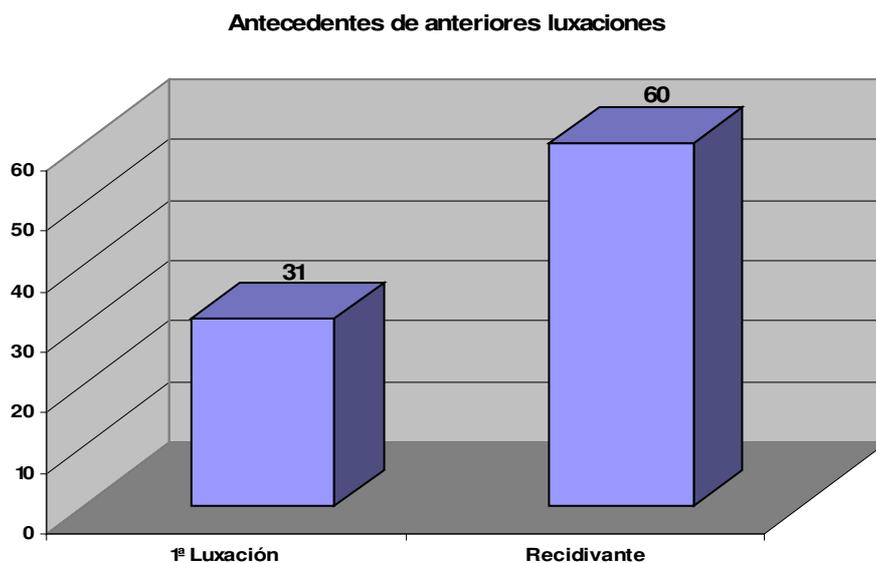
Distribución según extremidad afectada



AUTOREDUCCIÓN: En este apartado se quiere indicar si ha existido una reducción instantánea (31 casos) de la luxación recién producida y en el mismo lugar del suceso; en relación a otras que han precisado reducción a distancia, como un centro asistencial (60 casos) , ya que podría tener un componente importante los posibles antecedentes de recidivas ó luxaciones anteriores.

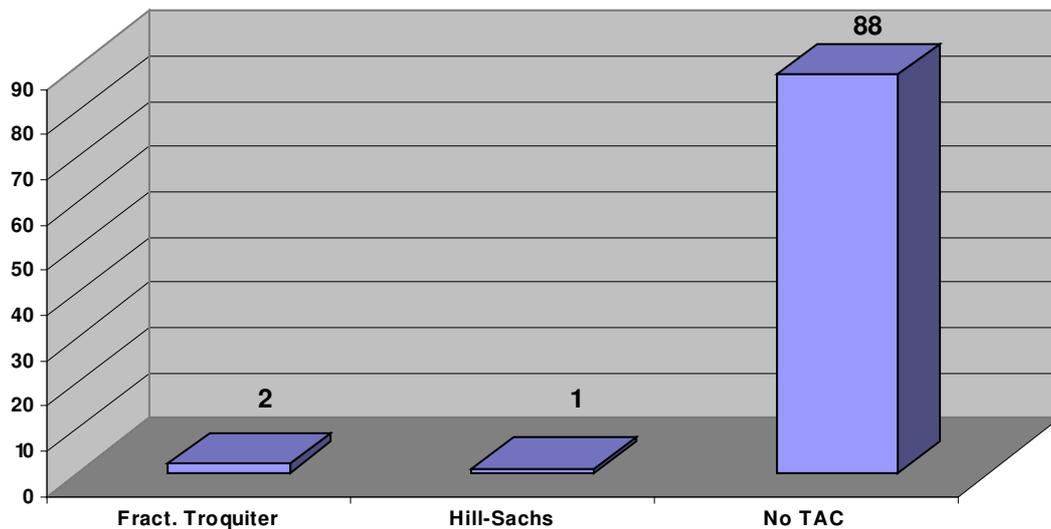


ANTECEDENTES: En este gráfico se evidencian los antecedentes de antiguas luxaciones (60 casos) que provocan la laxitud ó inestabilidad de la articulación, siendo más frecuente la luxación en estos casos; que no en las primeras luxaciones (31 casos) sin incidentes previos.

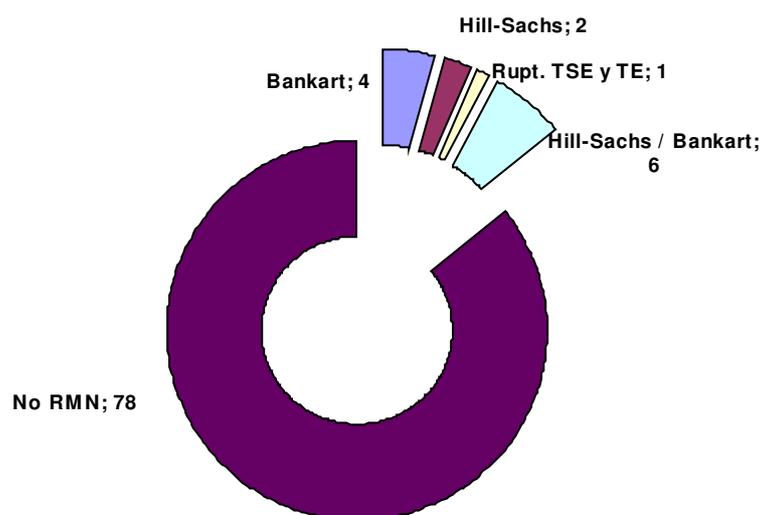


METODOS DIAGNOSTICOS: Se relacionan las técnica diagnóstica con las lesiones que aparecen. Podemos evidenciar la poca "predisposición" a solicitar estudios T.A.C., solo se han solicitado en 3 casos de los 91 estudiados, para valoración específica de lesiones óseas; y también pocas solicitudes de estudio de lesiones de partes blandas y/o óseas por Resonancia Magnética en que se han solicitado 13 estudios de los 91 casos estudiados.

Tomografía Axial Computerizada (TAC)

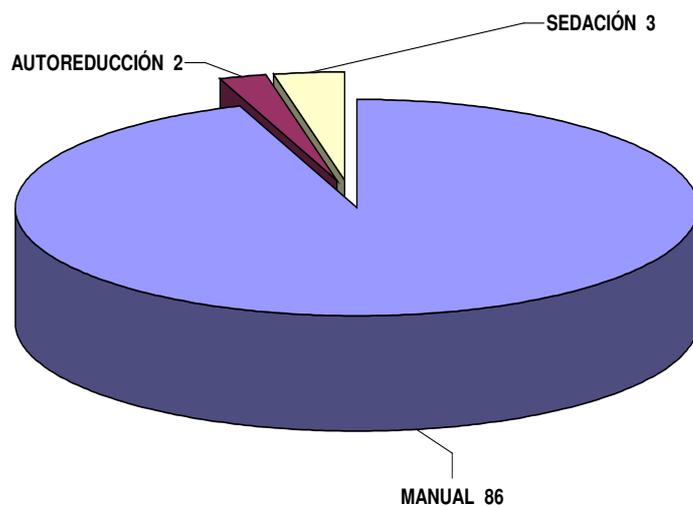


Resonancia Magnetica Nuclear (RMN)



TRATAMIENTO/REDUCCIÓN: Evaluamos un gran número de reducción manual (86 casos) de las luxaciones y solo unas pocas que han precisado sedación (3 casos), que puede ser debido al tiempo transcurrido desde la luxación hasta el momento de la reducción, como por partes blandas interpuestas que impidan su reducción. Sólo en 2 casos, durante el traslado al estudio radiológico inicial , se produjo la reducción espontánea de la luxación a pesar del tiempo transcurrido y, probable mente, a causa de la mala movilización del paciente.

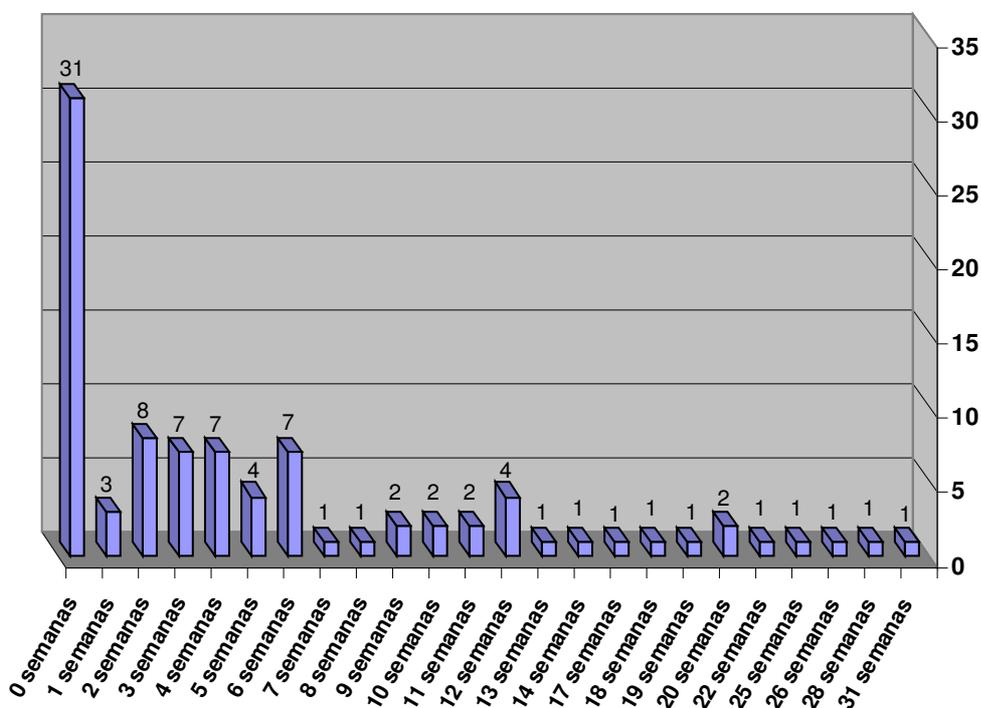
Tratamiento/Reducción



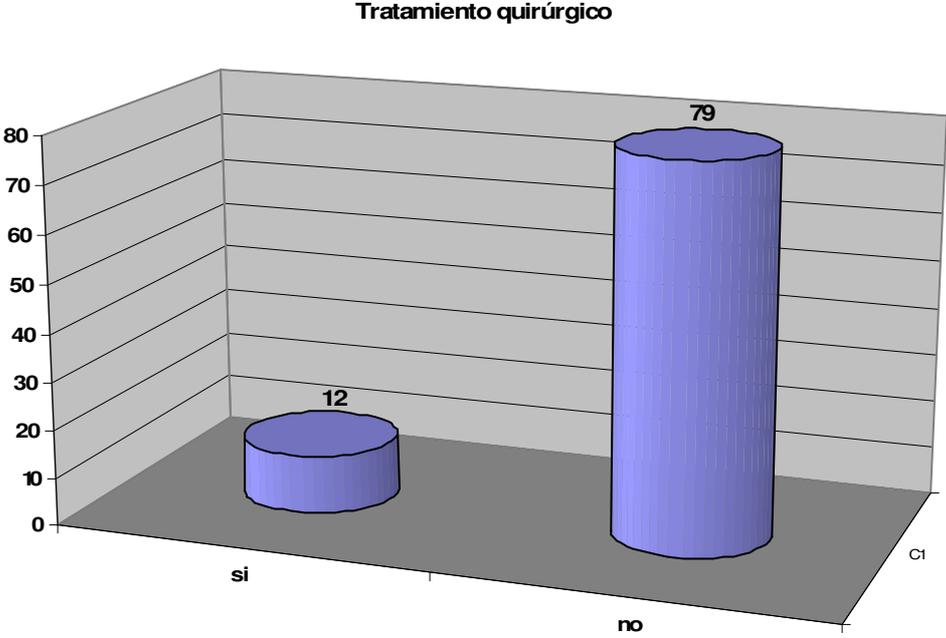
TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN: Existe un gran número de casos (31 casos) que no se ha realizado ningún tipo de rehabilitación, posiblemente a causa de ser luxaciones recidivantes y/o remitidos al Servicio Público de Salud.

El mayor número de casos se ha realizado rehabilitación está comprendido entre 2 y 6 semanas de rehabilitación, con un promedio aproximado de 7 semanas). El resto de plazos es diverso, pudiendo ser debido a tratamiento diferido ó tras el tratamiento quirúrgico inicial con posterior rehabilitación, así como también depende de la idiosincrasia de cada paciente que puede recuperarse en mayor ó menor rapidez.

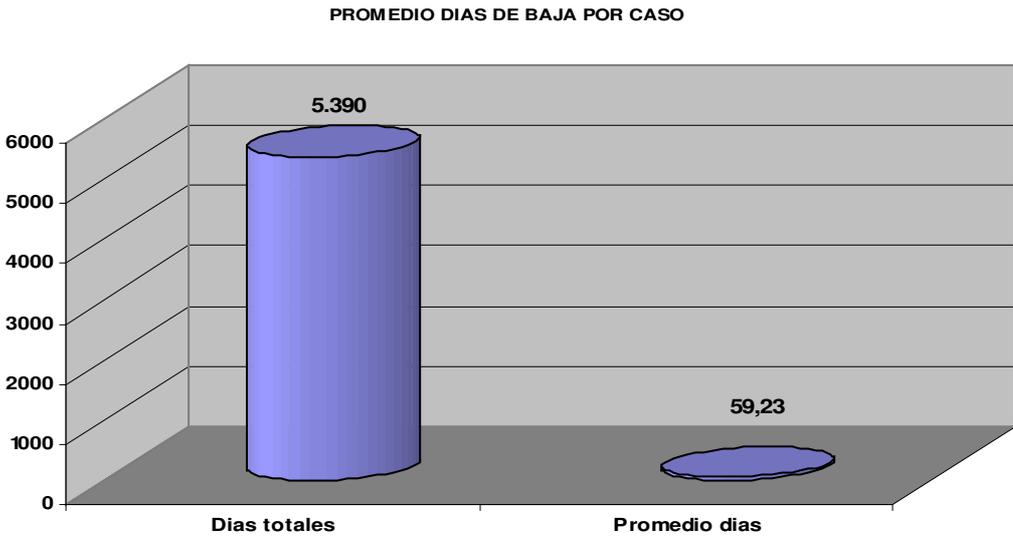
Duración del tratamiento de Rehabilitación



TRATAMIENTO QUIRÚRGICO: Destaca mayoritariamente el tratamiento conservador (79 casos) respecto al quirúrgico (12 casos).

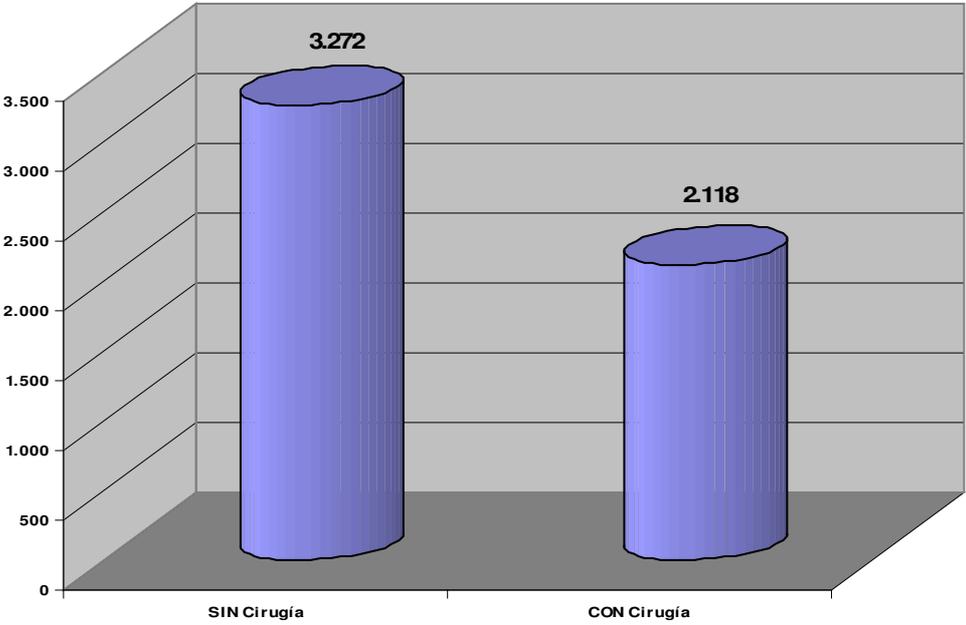


DÍAS DE BAJA: La suma total de los 91 casos han generado 5.390 días de baja laboral, promediando 59,23 días de baja por cada caso.

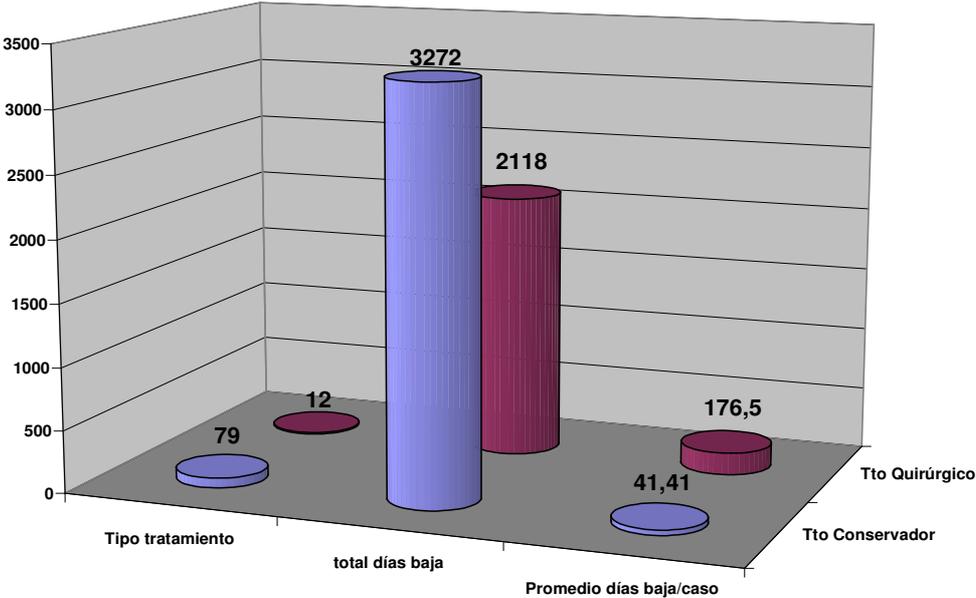


DÍAS DE BAJA SEGÚN TRATAMIENTO: En función del tipo de tratamiento, ya sea conservador ó quirúrgico, se distribuyen los días de baja en 3.272 para los tratamientos sin cirugía, que son 79 casos y promedian 41,42 días. Los pacientes que han sido tratados con cirugía, 12 casos, consumieron 2.118 días de baja, promediando 176,5 días de baja.

Días de baja según tratamiento

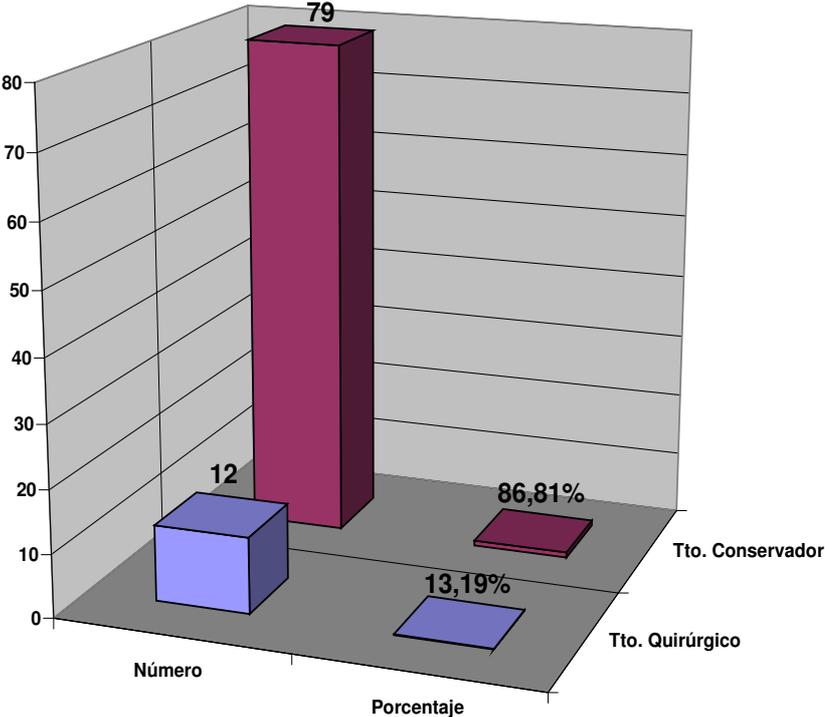


Distribución según tipo tratamiento, días totales de baja y promedio



DISTRIBUCIÓN DÍAS DE BAJA SEGÚN TRATAMIENTO: Del total de 91 casos estudiados, 12 de ellos corresponden a tratamiento quirúrgico (13,19%) y 79 casos a tratamiento conservador (86,81 %).

Distribución según tipo tratamiento y porcentaje



CONCLUSIONES

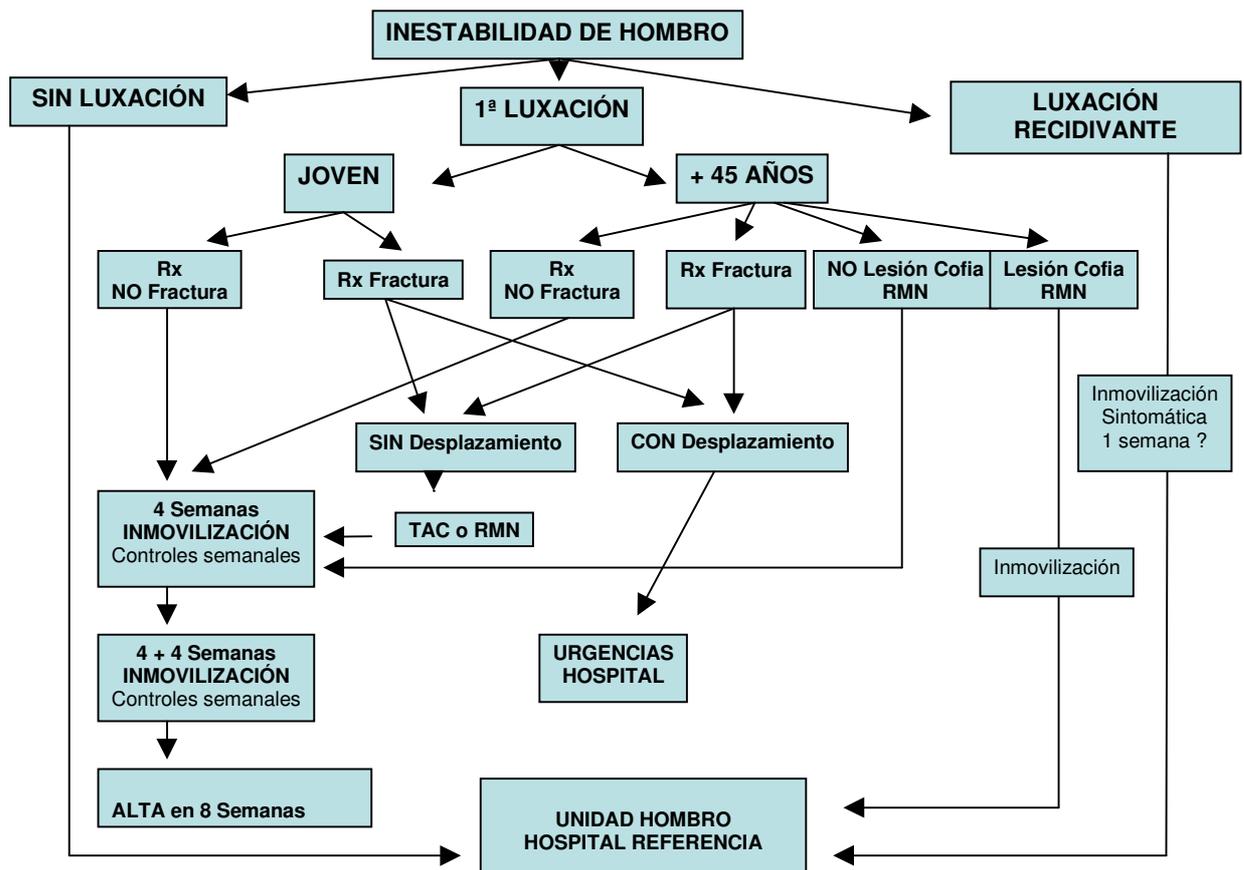
Como conclusiones del estudio realizado de los casos estudiados desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del año 2.008 en ASEPEYO-Cataluña, podemos destacar que las luxaciones de hombro son un tipo de lesiones poco frecuente que representan un 0.11% del total de asistencias de ese año; que es una lesión incapacitante y habitualmente reducible; su etiología más habitual corresponde a mal gestos ó caídas; frecuentemente en hombres cuya etapa de edad de más intensidad se produce entre los 18-25 años y entre los 26 y 35 años; en hombro derecho; durante los trabajos que requieran esfuerzos físicos y movilización de objetos pesados y posiciones forzadas como en un almacén ó en oficios como electricista; y muy poco frecuentemente se trata de una 1º luxación aislada sin antecedentes.

En cuanto a las técnicas diagnósticas, la radiología convencional sigue siendo imprescindible por su rapidez y proximidad, y se debe apoyar en otras técnicas más complejas, como la T.A.C o R.M.N. para descartar lesiones complejas que requieran reparación quirúrgica.

Todos estos casos han generado un promedio de 59,23 días de baja laboral por cada caso. Los casos tratados quirúrgicamente han sido 12 y han generado un total de 2.118 días de baja, promediando 176,5 días de baja por caso.; y los casos tratados conservadoramente han sido 79, que han generado un total de 3.272 días de baja, promediando 41.41 días de baja por caso.

La rapidez diagnóstica, una buena técnica de reducción y una valoración rápida de las posibles lesiones secundarias mediante pruebas complementarias, así como, una buena relación de feed-back con la unidad del hombro del hospital de referencia, son básicas para una buena evolución y una curación total del proceso, con el fin de poder evitar, en lo posible, recidivas de la lesión; factores muy importantes de cara a disminuir las bajas laborales y para una mejor reincorporación del paciente a su trabajo habitual.

PROTOCOLO TRATAMIENTO LUXACIÓN DE HOMBRO



BIBLIOGRAFÍA

- Apuntes Master Medicina Evaluadora 2.008-2.009. Ergonomía. Estudio de los puestos de trabajo/profesiogramas.
- De Palma. Cirugía del hombro. 3ª edición. 1985.
- Diccionario Terminológico Médico. Editorial Salvat.
- Encyclopedie Medico Chirurgiale. Inestabilités et luxations de l'épatule (Gleno-humeral). Tomo 2. Capitulo 14-037-A-10
- Guías de gestión asistencial ASEPEYO. Accidente de trabajo. Hombro doloroso. Dr. J.Mª. Aguilera Vicario, Dr. J. Ferrer Olmedo, Dr. Jacques Villalba, Dr. X. Manubens Bertran.
- I.A. KAPANJI. 2ª edición. Cuadernos de fisiología articular, Miembro superior. Pag. 1-71. Editorial toray-masson. 1974
- I. Testud – A. Latarjet. Anatomía humana. Tomo I. Pag. 307-324; 550-580; 997-1011. Editorial Salvat. 1981.
- J. Gili, A. Capdevila. Resonancia Magnética. Centre diagnostic Pedralbes. Pag. 142-143. 1992.
- Lanuy L. Jonson, M.D. Arthroscopy surgery. Volumen 2. 1986
- Luis Orozco Delclós – Joaquim Solé Escobar. Tecnopatías del Músico. Editorial Aritza. 1996.
- Melvin Post. El Hombro, tratamiento quirúrgico y no quirúrgico. Editorial JIMS. Primera edición española. 1987.
- Rockwood and Green's. Fractures in Adult. Volumen 2. Pag. 1194-1996. Edición 1996.
- The American Academy of Orthopedic Surgeon. Orthopedic knowledge update. Volumen 6, extremidades superiores. Pag. 14-15. 2001.

WEBGRAFÍA:

- Internet. 16/09/09: luxación de hombro.
www.netdoctor.es/XML/verarticuloMem.jsp?XML=000290luxacion
- Internet. 20/10/09: Shoulder Instability: An owner's manual
www.bosshin.com/owners_manual_instability
- Internet. 19/09/09: Cirugía artroscópica de hombro, reparación de la inestabilidad de hombro (lesión Bankart) y reparación del manguito de los rotadores.
www.zadeh.co.uk/asthroscopicsurgery.htn
- Internet. 19/09/09: tratamiento quirurgico de las lesiones de hombro.
www.zadeh.co.uk/shouldersurgery/shouldersurgery.htn

Biomecánica de las lesiones en hombro: Revisión bibliográfica crítica desde la perspectiva médico legal laboral

Biomechanics of shoulder injuries: Critical bibliographic review from the medical-legal-occupational perspective

Katherine Villalobos Vargas¹, Edgar Alonso Madrigal Ramírez²

¹Médico Residente en Medicina Legal, Universidad de Costa Rica

² Médico Especialista en Medicina Legal, Master en Medicina del Trabajo, Lic. en Psicología

Autor para correspondencia: Dr. Edgar Alonso Madrigal Ramírez - EMadrigal@poder-judicial.go.cr

Recibido: 31-05-2019

Aceptado: 10-VII-2019

Resumen

La base fundamental de la valoración médico legal de un individuo es establecer la relación de causalidad entre la historia narrada por el mismo y los hallazgos documentados. La biomecánica del trauma es una herramienta que permite dilucidar dicha concordancia, ya que su estudio involucra los mecanismos de trauma implicados en la génesis de las distintas lesiones. Este artículo consiste en una revisión bibliográfica y crítica de la literatura actual en materia de etiopatogenia de las lesiones en hombro por su alta incidencia laboral y capacidad de generar secuelas.

Palabras claves

Biomecánica trauma, bursitis subacromiosubdeltoidea, tendinitis supraespinoso, lesión SLAP, lesión Bankart, lesión Hill-Sachs

Abstract

The basis of the forensic evaluation of an individual is to establish the relationship of causality between the story that has been told by the patient and the documented findings. The study of injury biomechanics is a tool that helps to clarify said concordance, since it involves the trauma mechanisms that are implied in the genesis of the different lesions. This article consists of a bibliographical revision and critique of the current literature about the etiopathogenesis of the shoulder lesions, since they are frequent in the work place and can generate sequels.

Key words

Injury biomechanics, shoulder bursitis, supraspinatus tendinitis, SLAP lesion, Bankart lesion, Hill-Sachs lesion

Introducción

Para la valoración médico legal del daño corporal, se hace necesario el análisis de los criterios de causalidad, que incluye el estudio de la biomecánica y el establecimiento del mecanismo de trauma involucrado. De acuerdo a la experiencia en el ejercicio profesional de la especialidad de la Medicina Legal, surge la interrogante sobre el grado de exhaustividad de los análisis que realizan cada una de las demás especialidades médicas que se ven involucradas en el estudio de dicha biomecánica del trauma, sobre si los métodos que se utilizan están siempre basados en evidencia científica objetiva y sobre sus alcances en materia de establecer claramente los mecanismos de trauma que originan las distintas lesiones en el cuerpo humano.

A su vez cuando se revisa la literatura sobre la etiopatogenia de las lesiones descritas por los diversos especialistas en Medicina (ortopedistas, fisiatras, radiólogos, entre otros) suele suceder que la misma no solamente es escasa, sino que además no profundiza en el tema de la biomecánica del trauma, pues el mayor énfasis es en el diagnóstico y tratamiento de la patología que estudia.

Y es que la Medicina Legal debe nutrirse de la experiencia y conocimientos de los estudios que otras especialidades han hecho de previo, para contar con elementos científicos y objetivos a fin de establecer el diagnóstico, su etiología y sobre todo el establecimiento de la relación de causalidad. Del Río (1) y Vargas (2) enfatizan en la necesidad de determinar dicho nexo de causalidad basándose en criterios que parten del entendido de que la fuerza externa aplicada debe ser de naturaleza e intensidad suficiente para explicar las lesiones producidas en el cuerpo humano, las cuales a su vez deben guardar relación tanto cronológica como topográfica con la historia médico legal narrada, además de que la sucesión de eventos anatomoclínicos debe desencadenarse y ocurrir de manera lógica, excluyendo cualquier otra etiología ajena al trauma.

Debido a la alta frecuencia de patologías traumáticas del hombro (en especial en el área de la Medicina Forense del trabajo) se hace imperativo estudiar y conocer la biomecánica que explica su origen. Esto puesto que en muchos de los casos es difícil establecer si se trata verdaderamente de un riesgo de trabajo el que ha originado la condición demandada por el paciente o si existe una etiología natural o ajena al trauma.

Al respecto, en la actualidad, se han descrito elementos de tipo biomecánico asociados al inicio y desarrollo de dolor en las extremidades superiores, como los movimientos repetitivos, labores que requieren ejercer gran fuerza y posturas viciadas al trabajar, entre otros. Asimismo se ha descrito que muchas de las tareas laborales se caracterizan por una baja pero sostenida demanda de fuerza sobre los músculos estabilizadores del hombro (3). Sin embargo, gran parte de los pacientes evaluados, refieren elementos puntuales agudos traumáticos relacionados con la dinámica específica de un accidente en relación con sus afecciones.

Bajo las premisas anteriores, el objetivo del presente trabajo versa sobre una revisión bibliográfica de la biomecánica del trauma, en torno a la determinación de las discrepancias que existen en cuanto a su origen, pues implica una dificultad adicional para el estudio médico legal laboral de los casos en que se requiere de una pericia por parte de un médico forense.

Materiales y Métodos

Se realizó una revisión sistemática de artículos científicos relacionados con patología traumática de hombro, consultando las bases de datos del BINASSS (SciElo, Clinical Key, McGraw-Hill Medical y Ovid), Google

académico y libros de la Biblioteca del Departamento de Medicina Legal, sin restricción de fechas de publicación, utilizando como palabras clave: biomecánica del trauma, trauma de hombro, hombro, bursitis, Bankart, SLAP, labrum, manguito rotador, tendinitis, luxación; utilizando como criterio de inclusión aquellos artículos en inglés o español que describieran etiopatogenia, etiología, fisiopatología y/o mecanismo de trauma para cada lesión en particular y se excluyeron todos aquellos trabajos que no hicieran referencia a la biomecánica de las lesiones.

Biomecánica de las lesiones

Según Arregui-Dalmases et al (4) la biomecánica de las lesiones se define como la rama de la ciencia que estudia los efectos de las fuerzas externas mecánicas aplicadas sobre el material biológico enfocándose en el daño producido en dichos tejidos. Sus pilares fundamentales son “identificar y definir los mecanismos de daño, lo cual se refiere a determinar para una lesión específica, el mecanismo que la ha producido” (4 p33); cuantificar la respuesta del material biológico ante una determinada fuerza externa, con el fin de predecir el comportamiento de un tejido humano ante una lesión específica y determinar y cuantificar el umbral de lesión, esto para conocer el límite de resistencia mecánica de un material biológico.

Para el presente trabajo se seleccionaron las condiciones más frecuentemente involucradas en el estudio de la biomecánica a nivel médico legal laboral en el miembro superior, las cuales se describen a continuación.

Bursitis subacromiosubdeltoidea

En el espacio por debajo del acromion está presente la bursa subacromial bajo la cual a su vez, pasan los tendones del manguito rotador. Este espacio puede verse reducido con patología degenerativa y por engrosamiento de la bursa, constituyendo así el sitio más común de bursitis en el hombro. Esta bursa guarda relación anatómica con la subdeltoidea (en el límite inferolateral), siendo que en la mayoría de la literatura revisada no se hace distinción entre bursitis subacromial y bursitis subdeltoidea sino que se analizan como una entidad única. La bursitis subacromiosubdeltoidea representa una condición de difícil valoración para el médico legista, esto porque frecuentemente el paciente refiere un evento traumático contundente directo y agudo en específico, posterior al cual se documenta el hallazgo de bursitis por parte de la entidad aseguradora, sin embargo en muchos casos hay evidencia clínica y radiológica de patología degenerativa de fondo en el hombro involucrado, por lo que hacer el diagnóstico diferencial para establecer la relación de causalidad suele constituirse en un elemento de alta complejidad desde el punto de vista forense.

Cailliet et al (5) indican que la etiología de la bursitis subdeltoidea corresponde al “estiramiento” anormal de una articulación normal o, normal de una articulación anormal (congénita, postraumática o resultado de degeneración por microtraumas múltiples y repetitivos), o bien, tensión normal de una articulación normal cuando esta no está preparada o ejecuta de manera inadecuada una actividad particular (la más frecuente), como lo puede ser un movimiento de abducción con “rotación externa inadecuada”, un movimiento escapular “erróneo” en coordinación con la actividad humeral, una postura “inapropiada” o un entrenamiento “inadecuado” ya sea en actividades atléticas o profesionales. Para estos autores, la tensión anormal puede observarse en un golpe directo o caída sobre la extremidad superior. De acuerdo con Olsen et al (6) la bursitis puede ocurrir por actividades repetitivas (acompañada de tendinitis del manguito rotador o síndrome de pinzamiento) y por un trauma directo.

Según Oliveira et al (7) la causa de la bursitis es la “irritación mecánica continua contra el acromion en la elevación repetida del brazo, a veces tras una caída”. Draghi et al (8) describen que hay una serie de condiciones patológicas que pueden causar bursitis subacromiosubdeltoidea, entre ellas, “desórdenes” de la articulación acromioclavicular, desgarró del músculo supraespinoso, trauma agudo en hombro, artritis reumatoide e infecciones. Con respecto al trauma agudo, se indica que el mismo es frecuente y que tanto las lesiones de la bursa como las rupturas de la misma son comunes; expone que en todos los casos de dislocación o trauma sin dislocación hay presencia de bursitis. Por su parte, la Secretaría de Salud de México (9) realizó una guía de práctica clínica sobre la bursitis de la extremidad superior en el 2010, indicando que el levantamiento de objetos pesados o movimientos repetitivos y prolongados sobre el nivel del hombro causan alteraciones en una o más de las estructuras del hombro, sobre todo en personas que realizan movimientos de lanzamiento a repetición. Además, Calderón (10), efectúa una búsqueda bibliográfica importante, exponiendo que la bursitis de etiología aguda es secundaria a “una caída con el brazo en flexión y abducción”. Mientras que de manera crónica, señala que está asociada con enfermedades autoinmunes, o por depósitos de cristales y síndrome de pinzamiento por movimientos repetitivos del miembro superior por arriba de la cabeza.

Tendinitis del músculo supraespinoso y ruptura de los tendones del manguito rotador

El manguito de los rotadores está compuesto por los músculos y tendones supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular, todos con origen en la escápula e inserción en los tubérculos mayor y menor del húmero; su función principal es proporcionar estabilidad dinámica en todo el rango de movimiento (11). La complejidad médico legal de la patología traumática del manguito rotador estriba en que en gran cantidad de casos no hay un mecanismo de trauma claramente descrito, aunado a que un porcentaje importante de los peritados por este tipo de hallazgos realizan labores usuales que involucran movimientos repetitivos e incluso muchos son portadores de estados anteriores.

Macías y Pérez (12), se refieren al pinzamiento subacromial como la irritación mecánica del manguito rotador y la bursa al ser “pinzados” en el espacio subacromial por las estructuras adyacentes al realizar la elevación del hombro. De acuerdo a Pérez et al (13) el síndrome de pinzamiento se produce por la compresión y el consecuente “roce” que experimentan los tendones del manguito rotador, entre el extremo superior del húmero y el arco coracoacromial, cuando se efectúan movimientos de elevación del brazo por encima del nivel del cuello, específicamente en abducción y flexión anterior. Estos autores agregan que los movimientos repetitivos con el brazo en posición elevada, en personas con un espacio subacromial anatómicamente estrecho, originan microtraumatismos en una zona vulnerable del tendón por hipovascularización y que cuando se sobrepasa la capacidad de reparación del tendón, la lesión aparece y progresa. Rockwood y Matsen (14) destacan el trabajo acerca del pinzamiento subacromial realizado por Neer, quien describió tres etapas : La primera suele ocurrir en pacientes jóvenes menores a 25 años que presentan edema reversible y hemorragia, la segunda ocurre entre los 25 y 40 años, por fibrosis y tendinitis del manguito rotador y en la tercera aparecen osteofitos y pueden ocurrir rupturas de los tendones en individuos mayores de 40 años.

Estos autores postulan que el manguito rotador está constantemente sometido a factores como tracción, compresión, contusión, abrasión subacromial, inflamación y de mayor importancia, degeneración por envejecimiento. Es así que las fibras tendinosas “fallan” cuando las cargas aplicadas sobrepasan su resistencia. Aún cuando el tendón llega a cicatrizar, este tipo de tejido no tiene la misma resistencia que el tendón sano y es así como se van debilitando sus fibras y disminuye la capacidad de reparación lo cual perpetúa el proceso degenerativo con cada nueva carga hasta que ocurre la ruptura.

De todos los músculos y tendones que conforman el manguito rotador, el que se afecta con mayor frecuencia es el supraespinoso, porque es susceptible de ser “pinzado” repetidamente y porque el riego sanguíneo del tendón disminuye durante la abducción del brazo (11). Según Cailliet et al (5) esto ocurre porque el tendón del músculo supraespinoso están angulado hacia el sitio de su fijación en la tuberosidad mayor del húmero (en lugar de ir directamente al hueso); por lo tanto la tracción en el tendón (por ejemplo al cargar un peso con las manos en posición vertical y pendiente del brazo) causa una compresión mecánica de los vasos sanguíneos intrínsecos durante la contracción. Por tanto de acuerdo con estos autores, el cargar un peso durante largo tiempo con el brazo pendiente genera una tensión prolongada sobre el tendón que a su vez puede causar entonces una degeneración por isquemia y posteriormente muscular. De acuerdo con Langford (11) el proceso patológico inicia con edema y hemorragia que evoluciona a engrosamiento y finalmente degeneración con desgarros del tendón y espolones óseos. Esta autora también expone la teoría de que a veces se produce un desgarro del tendón del supraespinoso al caer con el brazo “extendido” o al levantar un objeto pesado, sin detallar el peso.

Según con O'Brien et al (15) la tendinitis del manguito de los rotadores es común en personas que realizan movimientos de lanzamiento por encima de la cabeza de forma repetitiva con los miembros superiores.

Asimismo, el traumatismo repetitivo por traslación anteroposterior excesiva de la cabeza humeral sobre la cavidad glenoidea puede generar irritación de los tendones de los músculos estabilizadores del hombro y conducir a desgarros del manguito rotador y del labrum. Según Waldman (16) la tendinitis del supraespinoso es secundaria en forma aguda a un “sobreesfuerzo” o “sobresfuerzo” de la articulación del hombro, lo cual incluye: cargas pesadas en frente y alejándose del cuerpo, lesiones por lanzamiento o el uso vigoroso de equipo de entrenamiento. Este autor indica que puede ocurrir tendinitis del supraespinoso dentro de un proceso de tipo crónico sobre todo en poblaciones de mayor edad y se presenta en forma insidiosa sin historia de un evento único específico de trauma.

En cuanto a las rupturas del manguito rotador, según Codsí y Howe (17) estas pueden producirse de manera aguda por un “trauma súbito”, una caída con el brazo “estirado”, un episodio de un levantamiento de carga pesada o un “sobreesfuerzo” del brazo; y de manera crónica por labores “pesadas” por encima de la cabeza realizadas de manera repetitiva o en relación con procesos degenerativos relacionados con la edad. Según Pérez et al (13), la etiología de la ruptura de los tendones del manguito rotador varía en función de la edad de presentación. En jóvenes (no específica el grupo etáreo) se requiere de un trauma importante (usualmente deportistas) para originar una ruptura aguda.

Las rupturas más frecuentes, a criterio de estos autores, ocurren como parte de un proceso crónico en pacientes mayores de 40 años y en su mayoría son consecuencia de un síndrome de pinzamiento subacromial larvado en el tiempo, esto como parte del proceso de envejecimiento caracterizado por degeneración tendinosa (fibrosis y atrofia), lo cual predispone a la aparición de desgarros que pueden evolucionar hacia rupturas parciales y posteriormente completas de los tendones (sin un desencadenante traumático agudo evidente). También se postula que las luxaciones traumáticas del hombro pueden acompañarse de cierto grado de ruptura del manguito rotador.

Macías y Pérez (12), describen una etiología multifactorial de la ruptura del manguito rotador, asociada a factores de naturaleza intrínseca (hipovascularidad y alteraciones metabólicas en relación con el envejecimiento), extrínseca (pinzamiento subacromial) y de origen traumático (agudo o microtraumatismo repetitivo). Para Leyes et al (18), los desgarros o rupturas de los tendones del manguito rotador se relacionan con mayor frecuencia a actividades de tipo laboral con posturas sostenidas en abducción del hombro o con levantamiento de pesos por encima de la cabeza. Describen también que la morfología acromial tipo II

(ligeramente convexo) y III (forma de gancho) pueden favorecer las rupturas del manguito. Llano et al (19) también relacionan la morfología del acromion con la ruptura no traumática del manguito rotador. Al respecto postulan que en algunos pacientes, las rupturas del manguito rotador resultan de la compresión o el pinzamiento de los tejidos blandos que pasan por el espacio entre la cabeza humeral y el arco coracoacromial encontrando que el acromion tipo III, puede reducir el espacio subacromial e incrementar la presión en los tendones del manguito rotador, predisponiéndolos a cambios degenerativos.

De acuerdo con Barclay et al (20) dicha teoría sobre la fricción subacromial que implica al arco coracoacromial como la causa de la lesión por fricción del tendón con el acromion corresponde a la etiología “extrínseca” de la ruptura de los tendones del manguito rotador mientras que la causa “intrínseca” se relaciona con el “sobreuso”, la degeneración del tendón o microtraumas. Según estos autores, hay además una teoría de la “avascularidad” que sugiere que el tendón del supraespinoso es el área mecánicamente más susceptible a lesiones y por tanto el sitio de origen de la mayoría de patologías del manguito rotador, tal y como se había descrito anteriormente.

Lesión SLAP

De acuerdo con Snyder et al (21), hay 4 tipos de lesiones del labrum superior de anterior a posterior (SLAP). En el SLAP tipo I ocurre un desgarro del labrum superior, en el tipo II hay desprendimiento del rodete y de la zona de fijación del tendón del bíceps, en el tipo III se documenta un desgarro en asa de balde del labrum superior sin afectar el tendón del bíceps y en el tipo IV hay desgarro en el rodete que abarca el tendón del bíceps (21). Para Snyder et al (21), el mecanismo lesional más común es una fuerza compresiva aplicada al hombro, usualmente como resultado de una caída sobre el brazo “estirado” con el hombro posicionado en abducción y ligera anteroflexión al momento del impacto.

Brockmeyer et al (22), describen mecanismos de caída con el brazo “extendido” en ligera flexión y abducción del hombro y describen la causa más frecuente como microtrauma y “sobreuso” secundarios a movimientos repetitivos de lanzamiento. El mecanismo se denomina “desbridamiento retrógrado” y consiste en que durante el movimiento de lanzamiento, el hombro pasa a una posición de abducción y rotación externa completa lo cual genera gran tensión en el sitio de origen del tendón largo del bíceps que se “despega” de su inserción y produce así la lesión del labrum superior.

Por su parte, Ahsan et al (23) indican que la lesión SLAP tipo I se caracterizan por un deshilachamiento degenerativo del borde libre del labrum superior sin afectar la inserción del tendón del bíceps; describiéndose con frecuencia en pacientes de edad mediana y avanzada por lo que dicho hallazgo sugiere un proceso degenerativo. Esta fuente bibliográfica agrega que la lesión tipo II se presenta también como un deshilachamiento degenerativo con desprendimiento del labrum superior y el bíceps de la glenoides, resultando en inestabilidad.

Si bien es cierto, Ahsan et al (23) especifican que estos 2 tipos de lesiones son de etiología crónica, no explica específicamente cómo se produce el proceso degenerativo, es decir no se refiere a cuáles son los factores biomecánicos que pueden gestar dichos cambios, así como su tiempo de evolución. Con respecto a las lesiones tipo III y IV Ahsan et al (23) no indican si se encuentran en relación con un proceso crónico o agudo de trauma.

Según Weber (24) la lesión SLAP se relaciona con una lesión por encima de la cabeza y los movimientos de lanzamiento constituyen la causa más común de este tipo de eventos. Este autor postula también otro mecanismo de trauma frecuente: la tracción del hombro ya sea por encima de la cabeza o en abducción y la

caída sobre el brazo “estirado”. También describe un origen crónico en el que una contractura anterior del hombro genera cambios estructurales en la articulación que finalmente producen la lesión tipo SLAP.

Skinner et al (25), describen el mismo mecanismo de trauma planteado por Snyder et al (21), de caída sobre el brazo “estirado” con el hombro en posición de abducción y flexión anterógrada leve en el momento del impacto. También señalan un mecanismo lesional en deportistas que realizan actividades por arriba de la cabeza con “tensión capsular posteroinferior” que conduce a una menor rotación interna del hombro en abducción. Asimismo hacen mención de otro mecanismo: el de “desbridamiento retrógrado”. De acuerdo con Blaine (26), la lesión se puede producir por una tracción o compresión aguda del hombro o por actividades repetitivas por encima de la cabeza.

Con respecto a los mecanismos de trauma agudo, la tracción anterior puede ocurrir en deportes como el esquí mientras que la superior se produce al intentar frenar una precipitación agarrándose con los brazos a algo y la tracción inferior ocurre cuando hay un tirón súbito en dirección inferior. En cuanto al mecanismo de compresión de la articulación glenohumeral, este sucede como resultado de una caída hacia adelante con el codo en extensión y el brazo en abducción o secundario a un trauma directo sobre la articulación glenohumeral. Según este autor, los movimientos de lanzamiento o actividades que impliquen la manipulación de objetos por encima de la cabeza pueden producir una lesión SLAP al originar una tracción de la inserción del bíceps con la rotación del húmero. Fitzgerald et al (27) por su parte mencionan que la lesión tipo SLAP se produce de manera aguda por un traumatismo directo de la cabeza humeral que se introduce en el rodete superior, mientras que crónicamente puede ocurrir como resultado de microtraumatismos recurrentes, secundario a movimientos por encima de la cabeza con una carga excéntrica en la extremidad.

Lesión de Bankart

Aunque menos frecuente que las patologías de hombro anteriormente mencionadas, la lesión de Bankart es una queja común en la valoración del daño corporal en el ámbito laboral. Tal vez lo más importante de rescatar en este sentido es la poca cantidad de información sobre el mecanismo de trauma involucrado en su patogénesis. La lesión de Bankart según Bitar et al (28) corresponde a una desinserción o ruptura del labrum anteroinferior localizada entre la hora 2 y 6 del reloj glenoideo y es considerada como una lesión “esencial” en el paciente con inestabilidad anterior de hombro.

De acuerdo con Santos et al (29), ocurre en más del 97% de los pacientes con un primer episodio traumático de luxación del hombro. Skinner et al (25) describen que la lesión de Bankart se produce de manera aguda por una luxación anterior del hombro, al rebasar el arco normal en rotación externa y/o abducción o incluso por un golpe posterior o posterolateral directo en el hombro que desplaza consecuentemente la cabeza del húmero. Asimismo Skinner et al (25) añaden que la patología puede desarrollarse además por un proceso crónico caracterizado por movimientos repetitivos del brazo por encima de la cabeza en flexión y abducción y que se relaciona también con luxación recurrente del hombro.

Al respecto surge la duda de si la lesión de Bankart produce la luxación recurrente del hombro o al revés. Tanto LaDou et al (30) como Fitzgerald et al (27) apoyan la teoría de que el mecanismo de trauma de la lesión de Bankart corresponde a una luxación traumática del hombro. Luedke et al (31), describen un mecanismo de trauma de traslación posterior de la cabeza del húmero con el brazo en flexión y aducción, el cual puede provocar una lesión de Bankart ósea posterior documentada en atletas, principalmente jugadores de fútbol americano y fisicoculturistas, además de pacientes con convulsiones o víctimas de trauma eléctrico.

Lesión de Hill-Sachs

Según Provencher et al (32) la lesión de Hill-Sachs corresponde a un defecto óseo de la cabeza humeral típicamente asociada con inestabilidad anterior del hombro y suele acompañarse de lesión de Bankart; estos autores indican que se trata de una fractura por compresión en la porción posterosuperolateral de la cabeza humeral que ocurre cuando la articulación glenohumeral está inestable o se luxa, alcanzando una incidencia de hasta el 100% en pacientes con inestabilidad anterior recurrente, la luxación glenohumeral que la acompaña es típicamente anteroinferior.

Como mecanismo de trauma se tiene que puede ocurrir en lesiones en que hay una inestabilidad anterior abrupta con el hombro en abducción y rotación externa; cuando la cabeza humeral se desplaza anteriormente, las estructuras capsulolabiales se “estiran” y en ocasiones se rompen y es de esta forma en que la cabeza humeral puede seguir desplazándose hacia adelante y en última instancia producir una fractura cuando la cabeza entra en contacto con la glenoides anterior. Se describe también la lesión de Hill-Sachs inversa que se trata de un defecto óseo de la cabeza anterosuperomedial de la cabeza humeral y que ocurre en la inestabilidad posterior del hombro, la cual rara vez ocurre.

De acuerdo con Miyazaki et al (33) la lesión de Hill-Sachs ocurre por compresión de la región posterosuperolateral de la cabeza humeral contra la porción anteroinferior de la glenoides durante una dislocación anterior del hombro, cuando el brazo está en abducción y rotado lateralmente. García-Germán-Vásquez et al (34) apoyan esta teoría al describir que la lesión se produce cuando choca el hueso cortical duro del borde anterior de la glenoides contra el hueso esponjoso de la parte posterosuperior de la cabeza humeral durante un evento de inestabilidad con el hombro en abducción y rotación externa. Estos autores mencionan que en caso de una luxación posterior puede ocurrir una lesión de Hill-Sachs invertida que se localiza en la parte anterior de la cabeza humeral y tiende a ser más extensa que la lesión posterior clásica, además indican que la incidencia de lesión de Bankart en la luxación glenohumeral antero-inferior es de 80% por lo que suelen asociarse con las lesiones de Hill-Sachs. Según Ozaki et al (35) lesiones de Hill-Sachs se producen por impacto de la porción posterolateral de la cabeza humeral contra la parte anterior del rodete glenoideo en el momento de una dislocación anterior de hombro o subluxación. Según estos autores, el mecanismo de trauma preciso se desconoce, pero consideran que tanto la prevalencia como el tamaño del defecto aumentan con el número de dislocaciones y subluxaciones recurrentes que presenta la persona afectada. Para estos autores, la luxación completa de la articulación glenohumeral requiere de que la cabeza humeral se “enganche” con el rodete glenoideo y el paciente no siempre tiene claro si lo que presentó fue una luxación o subluxación, por lo que el diagnóstico diferencial suele hacerse tomando en cuenta si hubo necesidad de reducción manual por parte de un proveedor de atención médica.

Discusión

En relación con la biomecánica del trauma de la bursitis subacromiosubdeltoidea se consultaron seis trabajos, cinco de los cuales coinciden en que esta patología se origina de manera crónica por movimientos repetitivos por encima de la cabeza (6, 7, 8, 9, 10), y uno de ellos agrega que puede ocurrir por levantamiento de objetos pesados (9); dos de las fuentes consultadas indican además una asociación entre bursitis y enfermedades autoinmunes tipo artritis reumatoide (8, 10).

Por otro lado, cinco de los seis autores postulan un mecanismo de trauma agudo (5, 6, 7, 8, 10), de tipo directo (5, 6), tras una caída con el brazo extendido en abducción y flexión anterógrada (5, 7, 10) o en casos de luxación del hombro (8). Tanto para el trauma directo como para la luxación hacen falta detalles respecto al sitio de impacto, la cantidad de energía y la dirección de la dislocación. Respecto a los movimientos

repetitivos no se documentó en la bibliografía estudiada, información sobre el tipo específico de los mismos, duración, frecuencia y peso requerido durante los levantamientos en la génesis de la bursitis.

Se revisaron once trabajos acerca de tendinitis y desgarros del manguito rotador, en los que no existe verdadero consenso sobre la biomecánica de las lesiones. Ambas condiciones se analizaron en conjunto siendo que fisiopatológicamente, los autores se refieren a ellas como un continuo. Cuatro de las fuentes consultadas narran un evento traumático puntual consistente en un “sobreesfuerzo”, tres de estas coincidiendo en que el mismo es secundario a levantamiento de objetos pesados (11, 16, 18, 20), uno de estos trabajos agrega además lesiones por lanzamiento o el uso vigoroso de equipo de entrenamiento (16), mientras que el otro postula también una caída con el brazo extendido (11) y otro indica que puede ocurrir un desgarro del manguito rotador en las luxaciones traumáticas del hombro (13).

Crónicamente la tendinitis y el desgarro de los tendones del manguito rotador, pueden gestarse por movimientos repetitivos de tipo lanzamiento según uno de los textos revisados (15) o levantamiento de pesos por encima de la cabeza y por posturas sostenidas en abducción del hombro según otra de las fuentes (18). Otros trabajos consultados señalan que el tendón del supraespinoso es el más susceptible a inflamación y rupturas por “pinzamiento” repetitivo y porque el riego sanguíneo del tendón disminuye durante la abducción y flexión del brazo (5, 11, 12, 13, 14, 19 y 20).

Dos de las fuentes bibliográficas postulan que dichos desgarros se relacionan con la morfología del acromion y que son más frecuentes en los acromion tipo II y, sobre todo, tipo III (18, 19). En términos de biomecánica del trauma, la literatura analizada no especifica sobre la frecuencia y duración de lo que se consideran movimientos repetitivos, mientras que en cuanto al mecanismo de trauma agudo no se profundiza acerca de las circunstancias específicas en las que ocurre el mismo y los pesos requeridos para producir la lesión de los tendones del manguito rotador.

Con respecto a las lesiones de tipo SLAP, se analizaron siete fuentes bibliográficas. Cinco de ellas concuerdan en que se producen más comúnmente por una fuerza compresiva aplicada al hombro, como resultado de una caída sobre el brazo “estirado”/“extendido” con el hombro posicionado en abducción y ligera anteroflexión al momento del impacto (21, 22, 24, 25, 26). De forma aguda uno de los textos también describe un mecanismo de trauma directo de la cabeza humeral que se introduce en el rodete superior (27) y otro postula la compresión aguda del hombro (26) y un par de fuentes bibliográficas hace referencia a una tracción del hombro por encima de la cabeza o en abducción (24, 26).

Tres de los trabajos coinciden en postular un mecanismo de trauma crónico, por microtraumas a repetición, secundario a movimientos por encima de la cabeza (24, 25, 27), con una carga excéntrica (27) y otros autores hacen referencia específicamente a movimientos repetitivos de lanzamiento (22, 24). En el caso de las lesiones SLAP tipo I y II, un único trabajo las individualiza en términos de etiología y describe que estas pueden ocurrir asociadas a un proceso degenerativo larvado en el tiempo (23). La bibliografía consultada no describe los arcos de movimiento, su frecuencia y duración y las características de la carga involucradas en la génesis crónica de las lesiones SLAP, tampoco establece claramente cuáles son los factores biomecánicos involucrados en el proceso degenerativo de las lesiones tipo I y II.

Sobre el tema de lesión de Bankart y su mecanismo de trauma se analizaron seis fuentes bibliográficas; cuatro de ellas coinciden en que la lesión de Bankart “tradicional” se produce por una luxación traumática (25, 27, 29, 30) o inestabilidad del hombro. Solamente dos de los textos consultados profundizan en la

dirección de dicha luxación/inestabilidad postulando que debe ser anterior (25, 28), al rebasar el arco normal en rotación externa y/o abducción o por un golpe posterior o posterolateral directo en el hombro (25).

Únicamente uno de los trabajos revisados indica específicamente que la lesión puede ocurrir de manera crónica por movimientos repetitivos del brazo por encima de la cabeza en flexión y abducción y en relación con luxación recurrente del hombro (25). Uno de los textos consultados hace alusión a la lesión de Bankart posterior, la cual ocurre por traslación posterior de la cabeza del húmero con el brazo en flexión y aducción (31). Se echa de menos que la literatura estudiada describa la frecuencia y duración de dichos movimientos repetitivos. Asimismo, falta aclarar si la luxación recurrente es un efecto o más bien una causa de la lesión de Bankart.

Con respecto a la lesión de Hill-Sachs, solamente se encontraron cuatro fuentes bibliográficas que hacían referencia al mecanismo de trauma involucrado en la génesis de la lesión. Todas ellas coinciden en que el origen de la lesión corresponde a una luxación traumática anterior puntual del hombro (32, 33, 34, 35); tres de las fuentes indican que el evento de inestabilidad debe ocurrir con el hombro en abducción y rotación externa; uno de los textos señala que no se puede descartar que una subluxación del hombro pueda también producir la lesión de Hill-Sachs (35); mientras que 2 de los artículos menciona la existencia de una lesión de Hill-Sachs inversa la cual se relaciona con una inestabilidad/luxación posterior del hombro (32, 34).

Ninguno de los autores consultados brinda más detalles en cuanto a la cantidad de energía requerida durante el evento traumático ni respecto a manipulación de cargas al momento de la inestabilidad para gestar la lesión de Hill-Sachs.

Conclusiones

Las lesiones del hombro se constituyen en uno de los principales objetos de estudio en la valoración del daño corporal en la medicina legal laboral, ya que además de ser sumamente frecuentes, pueden ser susceptibles de producir secuelas. La pericia médico legal debe tener como base fundamental, el establecer la relación de causalidad entre lo narrado por el evaluado y los hallazgos documentados, para lo cual es imprescindible conocer los mecanismos de trauma que originan las distintas lesiones a fin de determinar si hay concordancia entre los hechos en estudio y la génesis de las lesiones que puede presentar el peritado.

La literatura científica disponible en materia de biomecánica del trauma es escasa y la revisada, muchas veces no profundiza en aspectos que son de importancia para establecer dicho nexo causal, siendo que en gran cantidad de patologías no se describe en detalle los mecanismos lesionales detrás de su etiología, no se profundiza sobre si ocurren de manera aguda o crónica, su duración y frecuencia o los pesos y lugares de impacto involucrados específicamente, tampoco sobre grupos etáreos específicos.

Asimismo, cuando esta información sí aparece dentro de un texto, por lo general no hay consenso estricto entre distintos autores, siendo que suelen haber discrepancias entre lo que uno y otro describen como mecanismo de trauma para una misma lesión. Todo lo anterior es reflejo de que si bien es cierto, se conoce cada vez más sobre la biomecánica de las lesiones, aún queda un largo camino por recorrer y es trabajo del médico forense mantenerse actualizado y realizar siempre una exhaustiva y crítica revisión bibliográfica a la hora de estudiar posibles mecanismos de trauma para rendir una pericia objetiva.

Bibliografía

1. Del Río MTC. Valoración médico-legal del daño a la persona: civil, penal, laboral y administrativa. Madrid: Colex; 1999. 1170 p.
2. Vargas E. Medicina Legal. México D.F.: Trillas; 2012. 472 p.
3. Sogaard K. Occupational biomechanics of the upper extremities; a search for the cause and prevention of musculoskeletal disorders. *J Biomech.* 2007; 40 (2): 12-3.
4. Arregui-Dalmases C, Teijera R. Biomecánica del impacto aplicada a los accidentes de tránsito. En: Delgado S, Montes de Oca D, Pérez N, editores. Biomecánica en la Valoración Médico Legal de las Lesiones. Madrid: ADEMÁS Comunicación; 2011. p. 31-41.
5. Cailliet R. Síndromes Dolorosos Hombro. México D.F.: El Manual Moderno; 1993. 293 p.
6. Olsen N, Press J, Young J. Bursae Injections. En: Lennard T, Walkowski S, Singla A, Vivian D, editores. Pain Procedures in Clinical Practice: Third Edition. Philadelphia (PA): Elsevier; 2011. p. 77-81.
7. Oliveira C, Navarro-García R, Navarro-Navarro R, Ruiz JA, Jiménez JT, Brito E. Biomecánica del hombro y sus lesiones. *Canarias Med Quir.* 2007; 4 (12): 8-16.
8. Draghi F, Scudeller L, Guja A, Bortolotto C. Prevalence of subacromial-subdeltoid bursitis in shoulder pain: an ultrasonographic study. *J Ultrasound.* 2015; 18 (2): 151-8.
9. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento en la Bursitis de la Extremidad Superior. México D.F.: Secretaría de Salud; 2010.
10. Calderón J, Madrigal E (dir). Descripción de la biomecánica traumática de lesiones laborales del miembro superior en el establecimiento de la relación de causalidad médico-legal [trabajo final de posgrado]. [San Joaquín de Flores]: Universidad de Costa Rica; 2017.
11. Langford C. Trastornos periarticulares de las extremidades. En: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Jameson J, Loscalzo L, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna: Décimo novena Edición. México D.F.: McGraw-Hill; 2014. p. 2247-50.
12. Macías-Hernández S, Pérez-Ramírez LE. Fortalecimiento excéntrico en tendinopatías del manguito de los rotadores asociadas a pinzamiento subacromial. Evidencia actual. *Cir Cir.* 2015; 83 (1): 74-80.
13. Pérez J, Saiz J, Varas AB. Fisioterapia del complejo articular del hombro. Evaluación y tratamiento de los tejidos blandos. Barcelona: Masso; 2004. 280 p.
14. Rockwood C, Matsen F. Hombro Tomo II. México D.F.: McGraw-Hill; 2000. 1399 p.
15. O'Brien M, Savoie F. Tendinitis del manguito de los rotadores en el deportista que realiza ejercicio con los brazos por encima de la cabeza. En: Giangarra C, Manske R, editores. Rehabilitación ortopédica clínica: Cuarta Edición. Madrid: Elsevier; 2018. p. 110-16.
16. Waldman S. The Dawbarn Sign for Supraspinatus Tendinitis. En: Waldman S, editor. Physical Diagnosis of Pain: Third Edition. St. Louis (MO): Elsevier; 2016. p. 95-96.
17. Codsí M, Howe C. Shoulder Conditions Diagnosis and Treatment Guideline. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2015; 26 (3): 467-89.
18. Leyes M, Forriol F. La rotura del manguito rotador: etiología, exploración y tratamiento. *Trauma Fund MAPFRE.* 2012; 23 (1): 39-56.
19. Llano J, Moore J, Naranjo C, Arismendi A, Jaramillo J. Efecto del índice acromial en la ruptura del manguito rotador. *Rev Colomb Ortop Traumatol.* 2007; 21 (2): 112-8.
20. Barclay F, Arcuri F, Papparatto A. Manguito Rotador: Histología, de la Normalidad a la Patología. *Rev Arg Artrosc.* 2011; 18 (1): 30-6.
21. Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD, Friedman MJ. SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy.* 1990; 6 (4): 274-9.
22. Brockmeyer M, Tompkins M, Kohn D y Lorbach O. SLAP lesions: a treatment algorithm. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2016; 24 (2): 447-55.

23. Ahsan Z, Hsu J, Gee A. The Snyder Classifications of Superior Labrum Anterior and Posterior (SLAP) Lesions. *Clin Orthop Relat Res.* 2016; 474 (9): 2075-8.
24. Weber S. SLAP Tears. En: Miller M, Thompson S, editores. *DeLee & Drez's Orthopaedic Sports Medicine: Fourth Edition.* Philadelphia (PA): Elsevier; 2015. p. 543-549.
25. Skinner H, McMahon P. *Diagnóstico y tratamiento en ortopedia: Quinta Edición.* México D.F.: McGraw-Hill; 2014. 674 p.
26. Blaine T. *Artroscopía de Hombro.* Barcelona: ARS Medica; 2007. 100 p.
27. Fitzgerald R, Kaufer H, Malkani A. *Ortopedia Tomo I.* Buenos Aires: Panamericana; 2004. 1112 p.
28. Bitar I, Marangoni L, Galera H, Salcedo L, Barrea C. Reparación de Bankart y SLAP vs. Reparación de Bankart en Pacientes con Luxación Recidivante Anterior de Hombro que presentan Bankart más SLAP tipo II. *Rev Arg Artrosc.* 2012; 19 (4): 178-85.
29. Santos RBM, Prazeres CMDM, Fittipaldi RM, Monteiro-Neto J, Nogueira TCL, Santos SMD. Bankart lesion repair: biomechanical and anatomical analysis of Mason-Allen and simple sutures in a swine model. *Rev Bras Ortop.* 2018; 53 (4): 454-9.
30. LaDou J, Harrison RJ. *Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental.* México D.F.: El Manual Moderno; 2015. 899 p.
31. Luedke C, Tolan SJ, Tokish JM. Arthroscopic repair of posterior bony Bankart lesion and subscapularis remplissage. *Arthrosc tech.* 2017; 6 (3): 689-94.
32. Provencher M, Frank R, LeClere L, Metzger P, Ryu JJ, Bernhardson A et al. The Hill-Sachs Lesion: Diagnosis, Classification, and Management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2012; 20 (4): 242-52.
33. Miyazaki AN, Silva LA, Santos PD, Sella GDV, Nagaya LH, Checchia SL. Hill-Sachs lesion measurement with tridimensional models in anterior shoulder instability. *Rev Bras Ortop.* 2018; 53(3): 357-63.
34. García-Germán-Vázquez D, Menéndez-Martínez P, Guijarro-Valtueña A, Vilorio-Recio F, García-Rodríguez D, Canillas-del Rey F. Tratamiento artroscópico de las lesiones de Hill-Sachs en la inestabilidad glenohumeral. Técnica de "remplissage". *Acta Ortop Mex.* 2014; 28 (6): 382-8.
35. Ozaki R, Nakagawa S, Mizuno N, Mae T, Yoneda M. Hill-Sachs lesions in shoulders with traumatic anterior instability: evaluation using computed tomography with 3-dimensional reconstruction. *Am J Sports Med.* 2014; 42 (11): 2597-605.



Attribution (BY-NC) - (BY) You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggest the licensor endorses you or your use. (NC) You may not use the material for commercial purposes.

ESTUDIO DE LAS LUXACIONES DE HOMBRO. PROTOCOLOS Y VALORACIÓN DE LA CONTINGENCIA

Autor:

Enrique Céster Balletbó, Médico de A.T del Centro Asistencial Barcelona-Casp

Correspondencia:

Enrique Céster Balletbó
Calle Casp nº 76 – 08010 Barcelona.
Teléfono: 933 429 340.
Correo electrónico: ecesterballetbo@asepeyo.es

RESUMEN

La patología del hombro y, en especial, las luxaciones de hombro en el medio laboral constituyen un grupo de lesiones que cuantitativamente no sería muy destacable en cuando al número de episodios anuales, pero cualitativamente es muy importante ya que provoca unos períodos de incapacidad temporal transitoria largos con la consiguiente pérdida de horas laborales que afecta tanto a empresas como a trabajadores; en especial en aquellos que requieren esfuerzos de carga y alza de pesos por encima de la cabeza, y exige, por parte del facultativo, un especial énfasis en el estudio diagnóstico de todas y cada una de las estructuras del hombro para un posterior tratamiento más idóneo de las partes blandas (rehabilitación) para evitar posibles recidivas, que comportaría un menoscabo tanto personal como empresarial y económico (bajas, tiempo de RH, gasto quirúrgicos,...)

En el estudio de esta patología de hombro se analizan la anatomía y funcionalidad de las estructuras anatómicas, los mecanismos lesionales, las pruebas diagnósticas, las complicaciones y tratamientos posibles, con intención de recordar algunos concepto básicos y realizar protocolos para mejor resolución del proceso, tanto médica como laboralmente.

La primera parte del estudio desarrollamos los tipos de patologías más frecuentes, indicaciones terapéuticas y sus posibles complicaciones, complementando el trabajo con unos consejos preventivos de carácter ergonómico y enfocado a evitar riesgos lesionales

En la segunda parte del estudio, presentamos un análisis estadístico de todos los casos atendidos en nuestros Centros Asistenciales de Cataluña durante el año 2.008 en la Mutua ASEPEYO de las patologías de luxaciones de hombro, de carácter laboral. Son 91 casos estudiados en primeras asistencias de dicha patología sobre un total de 86.009 asistencias de 1^º visitas en ASEPEYO Cataluña durante el año 2.008. Esto representa porcentaje de un 1,1 por mil.

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1. Resumen | 2 |
| 2. Índice | 3 |
| 3. Introducción | 4 |
| 4. Anatomía | 5 |
| 5. Biomecánica | 8 |
| 6. Diagnóstico | 9 |
| 7. Complicaciones | 11 |
| 8. Tratamiento | 13 |
| 9. Ergonomía y profesigramas | 16 |
| 10. Metodología y análisis de casos | 18 |
| 11. Conclusiones | 29 |
| 12. Protocolo | 30 |
| 13. Bibliografía | 31 |
| 14. Webgrafía | 32 |

INTRODUCCIÓN

El hombro es una estructura anatómica compleja que da lugar a un gran número de lesiones y, por lo tanto, da lugar a su vez a un gran número de incapacidades laborales, tanto temporales como permanentes; por lo tanto, se producen gran cantidad de bajas laborales (I.T.) de larga evolución con la consiguiente afectación a la empresa, estado, trabajador, etc

Las luxaciones del hombro pueden ser de varios tipos pero la más habitual es la anterior en un 95% de los casos aproximadamente. Todo ello provoca una impotencia funcional de la extremidad con gran componente doloroso que exige una reducción correcta y rápida. Pueden provocar lesiones en las estructuras óseas; como fracturas provocando alteraciones mecánicas; o en las partes blandas, ya sean de carácter ligamentoso ó articular (labrum/cavidad glenoidea,) que pueden alargarse en el tiempo ocasionando limitaciones en la movilidad y/o dolores, con la necesidad de una reparación posterior y definitiva (quirúrgica).

El objetivo de este trabajo consiste en el estudio de las lesiones laborales y poder ofrecer tratamientos fáciles y sencillos para la resolución del proceso, y evaluar el tipo de contingencia, laboral o no.

INESTABILIDAD: Movimiento excesivo y anormal de la cabeza humeral respecto a la cavidad glenoidea que, a la larga, provoca lesiones de partes blandas (cápsula, músculos) y duras (óseas), con sintomatología dolorosa más o menos acentuada. La inestabilidad puede ser *congénita* en personas que tienen un tejido ligamentoso laxo (pacientes hiperlaxos) ó por alteraciones óseas (displasia glenoides) , *traumáticas* (a causa de caídas casuales, traumatismo directos, etc) y *atraumáticas/crónicas/adquiridas* por sobreutilización del hombro en posiciones forzadas y de forma repetitiva como deportistas (lanzadores, gimnastas) sin ningún episodio agudo anterior.

LUXACIÓN: Definiremos luxación escapulo-humeral ó de hombro como la salida del húmero de la cavidad articular ó glenoidea, provocando una incongruencia articular con impotencia funcional y gran componente doloroso

SUBLUXACIÓN: Salida parcial de la cabeza humeral de la cavidad glenoidea, habitualmente con capacidad de movilización conservada. Se trata de una luxación con reducción inmediata que sería provocada por una inestabilidad del hombro.

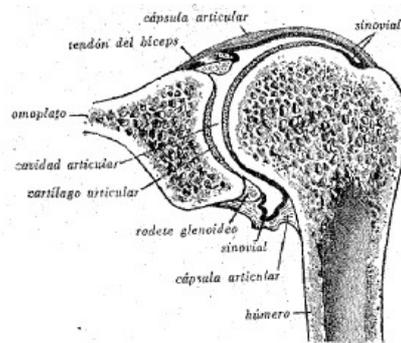
ANATOMIA

Es importante tener un grado de conocimiento alto de las partes anatómicas del hombro y de su biomecánica para poder comprender mejor el tratamiento de las patologías de luxación escapulo-humeral

ESTRUCTURAS ÓSEAS:

- CLAVÍCULA: Hueso largo, par, colocado transversalmente en la cintura escapular/hombro, donde se insertan 6 músculos (Deltoides, Trapecio, Subclavio, Pectoral mayor y Esternocleidomastoideo).
- OMÓPLATO: ó Escápula, hueso par, aplanado, que se articula con la clavícula (acromion) y húmero (cavidad glenoidea). Se insertan gran cantidad de músculos (17). Su cavidad glenoidea es proporcionalmente reducida y muy poco cóncava en comparación con la cabeza humeral, por lo que puede provocar inestabilidades.
- HÚMERO: Hueso largo y par que se articula por la porción proximal con la cavidad glenoidea del omóplato y por la porción distal con el cúbito y radio formando el codo. Si insertan gran cantidad de músculos (25) pertenecientes al tronco, hombro, brazo y antebrazo.

ARTICULACIÓN ESCAPULO-HUMERAL o articulación del hombro propiamente dicha. Tiene por objeto unir el húmero a la escápula a nivel de la cavidad glenoidea, agrandada por un fibrocartílago llamado rodete glenoideo a modo de marco periférico. La cabeza humeral es redondeada, grande y lisa. La cavidad glenoidea tiene forma oval, de eje mayor vertical, y considerablemente más pequeña que la cabeza humeral. Compuesto por la cápsula articular, ligamentos coracohumeral y glenohumeral, músculos y tendones musculares que estabilizan la articulación. Esta desproporción de las caras articulares se podría asemejar a una pelota de golf cuando está apoyada sobre su soporte de madera ó plástico (tee) justo antes de iniciar el 1º golpe en cada hoyo de golf.



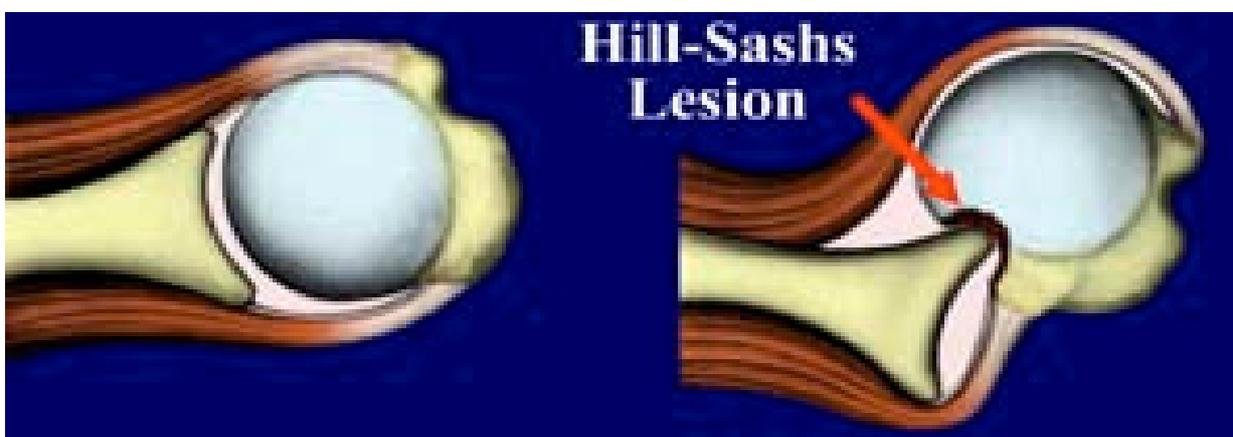
Esquema de la articulación del hombro derecho: sección vertical.
Ejemplo de anastrosis típica.

MÚSCULOS: Seis son los músculos que conforman el entorno muscular del hombro (Deltoides, Supraespinoso, Infraespinoso, Redondo mayor, Redondo menor y Subescapular) de los cuales solo el Deltoides arranca en 2 huesos que constituyen el hombro y da forma al mismo; los restantes (5) se originan en el omóplato. El complejo estabilizador del hombro se compone de todos éstos músculos y sus tendones, que se denominan en su conjunto *Manguito o Cofia de los Rotadores*; llamada así por que la inserción a nivel de la cabeza humeral no se realiza mediante tendones independientes y por completo alrededor de toda la cabeza humeral, sino en semicírculo y en forma de “sábana” que forman conjuntamente todos los tendones insertados en la cara antero-externa de la cabeza humeral.

También tiene una capacidad estabilizadora del hombro el *tendón de la porción larga de biceps braquial*, que al contraerse el músculo provoca que el tendón sujete hacia atrás la cabeza humeral y provoque una estabilidad anterior. Esto puede dar lugar a un gran número y variado de lesiones como rupturas parciales, estiramientos “individuales” de cada tendón, lesiones completas y totales, calcificaciones que provocan compromiso del espacio subacromial con la consiguiente limitación de movilidad y dolor, etc; y todo ello puede ser debido a la misma luxación ó por/durante las maniobras de reducción, a corto ó largo plazo según el tipo de lesión.

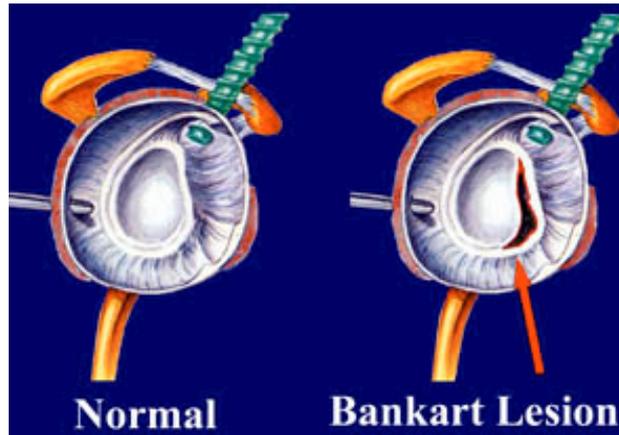
Al producirse las luxaciones pueden dar lugar a unas lesiones :

- HILL-SACHS: Depresión cortical de la cabeza del húmero, resultado de la retención forzada de la cabeza humeral contra el rodete glenoideo. Según el tipo de luxación las lesiones pueden variar de lugar (lux. Anterior, lesiones en porción posterior cabeza humeral; luxación posterior, lesiones en cara anterior; luxación inferior, lesiones en cara superior,...)

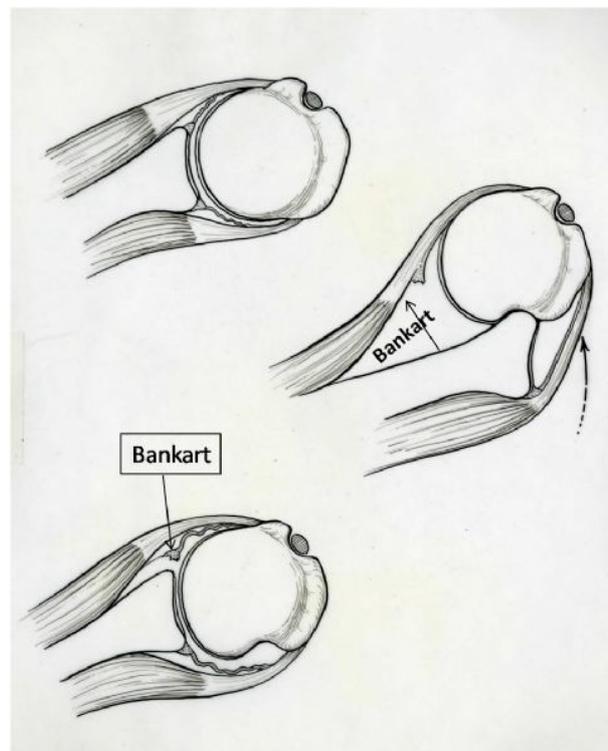


(www.zadeh.co.uk/arthroscopicsurgery.htn)

- BANKART: Lesión del labrum (anillo de tejido blando que rodea a la cavidad glenoidea). Al luxarse el hombro existe un desgarramiento por fricción del rodete articular (labrum). Habitualmente la lesión es cartilaginosa del rodete glenoideo desgarrado, y diríamos que existe un Bankart blando; pero si la intensidad de la fuerza es alta, se puede llegar a producir, además de lesiones de partes blandas, unas fracturas del rodete glenoideo óseo, y entonces hablaríamos de un Bankart óseo. Ésta lesión puede encontrarse sola o asociada a una lesión de Hill-Sachs.



www.zadeh.co.uk/shouldersurgery/shouldersurgery.htm



www.bosshin.com/owners_manual_instability/

BIOMÉCANICA

El hombro es la articulación proximal del miembro superior. Una característica destacable de esta articulación es que tiene una gran movilidad en todos sus ejes (trasversal, anteroposterior, vertical y longitudinal) que desarrolla distintos movimientos según esos ejes: flexión o antepulsión, extensión o retropulsión, adducción-abducción, rotación interna y rotación externa; y para alcanzar dicha movilidad se ha sacrificado un poco la estabilidad. Es la articulación dotada de mayor movilidad entre todas las del cuerpo humano. La posición de referencia se define cuando el miembro superior pende vertical a lo largo del tronco.

Es una articulación “incongruente” (enartrosis) donde la cabeza humeral es mucho más grande y redondeada que la cara articular de la escápula (glenoides) mucho más pequeña y plana, por lo que “a priori”, sería muy fácil de producirse una luxación o una inestabilidad, que ésta sería el resultado o la consecuencia de varias luxaciones. El complejo articular del hombro se compone de varias articulaciones de las cuales unas son *verdaderas*, como la escapulohumeral, la acromioclavicular y la esternoclavicular; y otras son *falsas* como la subdeltoidea y la escapulotorácica. Todas ellas forman un conjunto articular donde todas ayudan a crear estabilidad y movilidad. El aparato de sujeción de la articulación compuesta por ligamentos, músculos y tendones. Las estructuras ligamentosas que estabilizan la articulación son el lig. coracohumeral y lig. glenohumeral; existiendo también otros ligamentos más distales como el lig. acromioclavicular que están fuera del tema que estamos describiendo; que asociados a las estructuras óseas dan estabilidad a la articulación, clasificando las estructuras estabilizadoras en 2 tipos: el complejo osteo-capsular-ligamentoso y el manguito/cofia de los rotadores unido al tendón de la porción larga del biceps, que al contraerse sujeta hacia atrás la cabeza humeral. Por todo ello es importante, tras una luxación, realizar un buen tratamiento de tonificación y rehabilitación de las estructuras musculares para poder tener una contención fuerte y correcta del hombro y evitar recidivas.

Los músculos longitudinales del brazo y cintura escapular impiden, mediante su contracción tónica, que la cabeza humeral se luxa por debajo de la glenoides bajo el efecto de la tracción que ejerce. Estudios electromiográficos han demostrado que la función esencial de sostén corre a cargo por la parte superior de la cápsula reforzada por el poderoso ligamento coracohumeral, *auténtico ligamento suspensor del hombro*.

A causa de un traumatismo suficientemente intenso, puede provocar una lesión del aparato estabilizador que cause la rotura del mismo en todo o en parte suficientemente importante y, por lo tanto, la luxación de la articulación. Cuando se lesiona una de las partes estabilizadoras, biomecánicamente se produce un desequilibrio de fuerzas, dando como resultado una inestabilidad articular.

Las inestabilidades se pueden clasificar en varios tipos:

- TUBS (Traumática, Unidireccional, Bankart, Surgery)
- AMBRI (Atraumática, Multidireccional, Bilateral, Rehabilitación, Inferior).

DIAGNÓSTICO:

CLÍNICA:

- ANANMESIS.- Es importante realizar una buena anamnesis valorando el mecanismo de producción (caída con apoyo sobre mano, apoyo directo sobre hombro, ...) ya que ello ayudará a la comprensión la forma de luxación y poder realizar un mejor diagnóstico; también se puede determinar la contingencia laboral ó no según mecanismo, horario, situación del incidente, antecedentes de antiguas luxaciones en la misma articulación, etc. En este sentido (de determinación de contingencia) es necesaria una buena anamnesis ya que son difíciles de identificar y de catalogar si son lesiones más o menos “recientes” que puedan acudir a nuestra consulta los lunes (tras fin de semana o festivo) y se deben descartar lesiones deportivas que podrían ser confundidas como laborales. También la luxación de hombro es típica en pacientes que sufren convulsiones: epilepsia o electrocución, que también deben ser valorados intensamente para determinar el origen laboral o no.
- EXPLORACIÓN FÍSICA.- Se valoran los signos clínicos de impotencia funcional, deformidades (charretera), equímosis y dolor. Deben valorarse también posibles lesiones asociadas, como las nerviosas, en forma de parestesias, parálisis, disestesias en territorios nerviosos. Una buena exploración física nos ayudará a valorar inestabilidades articulares de la articulación escapulo-humeral: test de aprehensión anterior y posterior, test de recolocación anterior y posterior y el test de recolocación ó sulcus test; así como todas la maniobras de exploración de posibles lesiones hombro: Maniobra de Neer (supraespinoso), Gerber (supraespinoso), Hawkins (infraespinoso), Yocum (supraespinoso), Yergason (porción larga bíceps), Palm-up (porción larga bíceps), etc.

DIAGNOSTICO POR LA IMAGEN:

- RADIOLOGÍA: Es el medio complementario de diagnóstico inicialmente más importante, más asequible y menos costoso para valorar luxaciones y posibles lesiones óseas asociadas (fractura troquíter, fract. glenoides, etc.). Presenta sus inconvenientes, como la radiación, especialmente preocupante en niños y embarazadas
 - Rx simple: Proyección antero-posterior en posición neutra, en rotación interna (la más importante para valorar posible fractura de troquiter) y en rotación externa (puede ocultar posible fracturas troquiter, pero se evidencian mejor las posibles calcificaciones tendinosas que orienta hacia un carácter crónico de las lesiones), ya que fragmentos óseos pueden entorpecer las maniobras de recolocación y precisar reducción/reparación quirúrgica.

El resto de métodos que mencionaremos se deben realizar una vez reducida la luxación, para confirmar/descartar lesiones asociadas.

- **RMN:** Especialmente indicado para valoración de partes blandas articulares (capsula, ligamentos, músculos, tendones, liquido articular, colecciones sanguíneas, etc) y también partes óseas. La más definitiva.
- **Arthro-RMN:** en caso de sospecha de una lesión capsular, ó partes blandas que no se objetiven correctamente con una RMN simple; ó en el caso de un 1º episodio traumático muy intenso en que se sospeche lesiones asociadas intensas que requieran reparación quirúrgica inmediata. Se ha de destacar que *actualmente está indicado en una 1º luxación en deportistas de élite* una reparación quirúrgica y sutura precoz de las lesiones cruentas que comporta una mejor cicatrización, de ahí la importancia de poder realizar ésta prueba diagnóstica lo más breve posible, en cuanto a tiempo.
- **TAC:** indicado para valorar estructuras óseas como fracturas troquiter y de glenoides que pasen desapercibidas en un estudio radiológico simple.

ELECTROMIOGRAMA (E.M.G.): Se realiza cuando se sospecha una posible lesión nerviosa, ya sea del Nervio Circunflejo ó del Plexo Braquial para valoración exacta de la lesión nerviosa; así como de su evolución, con el fin de poder realizar un tratamiento más idóneo y proporcionar un pronóstico de las lesiones. Para un mejor diagnóstico, cabe recordar que para que sea segura y fiable, no se debería realizar una Electromiografía antes de la 3 semana que produzca la lesión, puede dar lugar a errores, ya que hasta ese período, no están plenamente establecidas las lesiones. Se pueden seguir realizando controles electromiográficos cada 3-6 meses para valorar evolución del las lesiones nerviosos, hasta que se llega a los 24 meses, cuando se considera que ya están las lesiones cicatrizadas y las secuelas definitivas las lesiones (curación ó secuelas definitivas).

COMPLICACIONES:

- Individuos Jóvenes.- La más frecuente es la luxación anterior (95% de los casos), que a pesar de la inmovilización y rehabilitación correcta y larga, provoca que en un número muy alto recidiven y precisen reparación quirúrgica definitiva

- Individuos Mayores.- no suelen recidivar, pero sí plantear problemas de movilidad y rigidez capsular que puede llegar a ocasionar problemas en su vida cotidiana y laboral, que pueden provocar incapacidades temporales transitorias largas con el consiguiente deterioro económico tanto al trabajador como al empresario; llegando incluso a una invalidez, en determinadas profesiones

La luxación del hombro puede presentar una serie de complicaciones, más ó menos graves, que determinarán la actitud terapéutica a seguir. Unas veces son debidas al mismo traumatismo/incidente, otras debido a la manipulación posterior, ya sea durante el transporte hasta el centro hospitalario ó durante las maniobras de reducción. Enumeraremos varias en función de la gravedad de las lesiones y posibles secuelas posteriores:

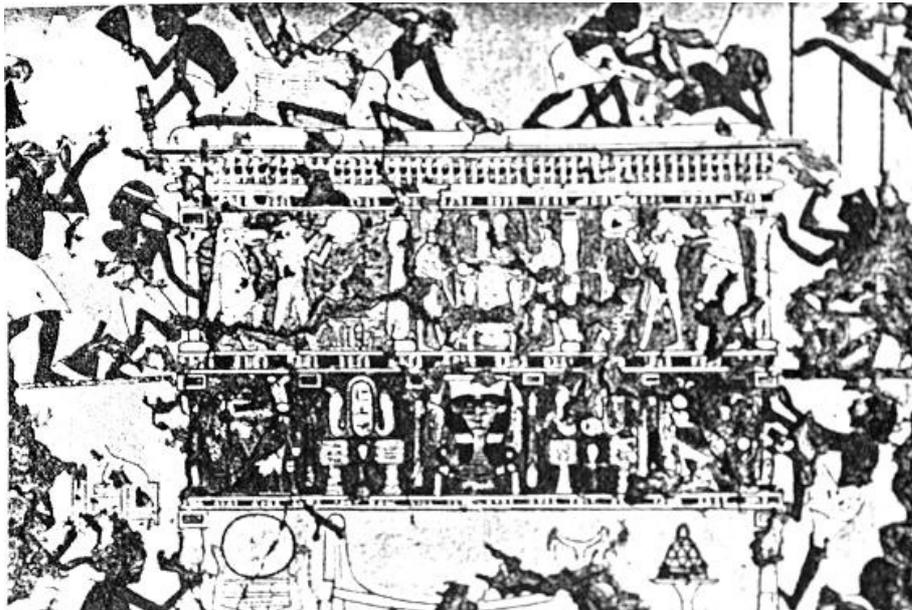
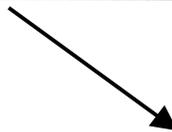
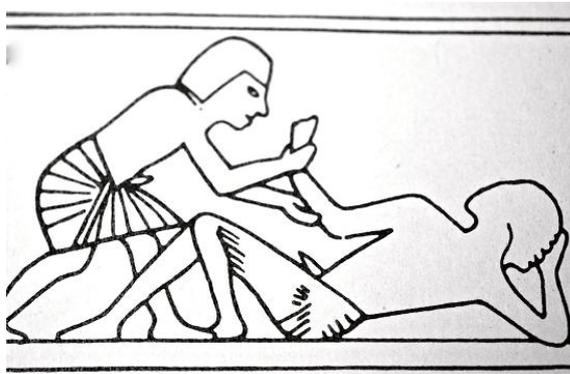
- Rotura arterial.- Es muy rara. La arteria lesionada más frecuentes es la *Axilar* y se manifiesta como extremidad pálida, sin pulso, dolor violento (distinto a la luxación), con hematoma intenso brusco en la axila y que precisa de reparación quirúrgica urgente
- Nerviosa.- Habitualmente el nervio más afectado en el *Circunflejo* provocando una menor sensibilidad de piel del hombro y fuerza del deltoides. Otra lesión puede ser del *Plexo Braquial* con una clínica mucho más florida e intensa y duradera. Todas estas lesiones pueden recuperarse tras una reparación quirúrgica (si precisa) y con una evolución de hasta 2 años hasta estabilización/recuperación del proceso.
- Manguito/Cofia Rotadores.- Puede presentar dolor, limitación de movilidad articular y fuerza del hombro. Su tratamiento puede ser conservador (inmovilización y posterior rehabilitación) ó quirúrgico. También puede provocar, secundariamente al traumatismo/lesión e inmovilización una retracción/rigidez de la cápsula articular compatible con *Artritis adhesiva* del hombro de largo y difícil tratamiento, tanto rehabilitador como médico, con ansiolíticos y psicoterapia.
- Distrofia Simpático Refleja (DSR).- Cuadro clínico multidisciplinar que, a causa de la lesión, inmovilización y estado ansioso del paciente, puede provocar dolor, impotencia funcional con limitación de movilidad y pérdida de fuerza. Objetivamente se evidencian lesiones cutáneas como eritema e hirsutismo localizado en la articulación afectada con edema; radiológicamente se evidencia una osteoporosis e imágenes algodonosas típicas del cuadro clínico. Su tratamiento es largo, lento y desagradecido, con rehabilitación funcional suave y progresiva, ansiolíticos, calcio oral + calcitonina e incluso, en caso muy extremos, puede ser remitido y tratado por unidad del dolor

- Óseas.- Debido a las fracturas que se asocian a las luxaciones podemos objetivar casos de *retraso en la consolidación* de fracturas, *pseudoartrosis*, *consolidaciones mal orientadas ó viciosas*, *callos de fractura hipertróficos*, que pueden provocar una limitación de movilidad articular del hombro, una *deformidad* a causa de la mala orientación de cabos fractuarios; así como episodios de dolor residual postfractura. También las lesiones de *Hill-Sachs* y *Bankart* a causa del rozamiento cuando se produce la luxación o durante las maniobras de reducción. Otra patología que puede producirse que precisa de un espacio de tiempo mas largo y duradero de la inestabilidad articular es la *Artrosis* tando *escapulohumeral* como *acromioclavicular*. La *osteonecrosis* tras una fractura de cuello humero asociada a una luxación es muy poco frecuente, pero suficientemente complicada y grave, que puede precisar de aplicación de prótesis de la cabeza humeral. Otra patología poco frecuente en el cuadro conocido por *hombro congelado ó capsulitis retráctil ó adhesiva*, que provoca una rigidez articular con limitación severa de la movilidad, que precisa de un tratamiento multidisciplinar y largo, con mal pronóstico.

TRATAMIENTO:

REDUCCIÓN: Una vez diagnosticada la luxación se procederá a su reducción con unas maniobras que enumeraremos a continuación. Indicamos que para una buena reducción se precisan una serie de maniobras los más suaves y precisas posibles para limitar ó disminuir al máximo las posible lesiones causadas por dichas maniobras, que agudicen en pronóstico inicial. La reducción será más fácil cuanto menos tiempo haya pasado de la luxación. Inicialmente podemos dar al paciente un miorelajante sublingual para mejorar la contractura y estado ansioso causado por el proceso y dolor, que nos ayudará a realizar la reducción.

Las maniobras de reducción de las luxaciones de hombro tiene muchos años de antigüedad y están descritas y documentadas, incluso en los "frescos" o gravados Egipcios de la tumba de Upuy (de la Era de Ramsés II), donde se pueden observar dibujos realizando la Maniobra de Kocher en la reducción de una luxación de hombro, de 1.200 años antes de Cristo. (más de 3.000 años de antigüedad), que está expuesto en el Museo Metropolitano de Arte de Nueva York.



(Rockwood and Green's. Fractures in adult. Volumen 2. Pag.1195)
MASTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA EVALUADORA - Edición 2008-2009

MANIOBRAS DE REDUCCIÓN:

- Hipócrates.- Es la más antigua de las conocidas reducciones y más "aparatosas". Actualmente se encuentra casi en desuso a causa de las lesiones secundarias que provocaba durante las maniobras de reducción. Se realiza mediante tracción de la extremidad sobre el eje del brazo en abducción y codo extendido, a la vez que practicamos presión a nivel de la cabeza humeral (generalmente con el pié) realizando movimientos de adducción-abducción del brazo para ayudar a la reducción.
- Kocher.- Se procede a realizar tracción con el antebrazo en flexión a 90° y en abducción progresiva, a la vez que rotación externa. Posteriormente se realiza una adducción del brazo con rotación interna hasta que notamos un resalte y reducción de la luxación.
- Reducción espontánea/Autoreducción.- Una vez debido a los antecedentes de luxación recidivante existe una cierta laxitud capsulo-ligamentosa que ayuda a su reducción espontánea ó por parte del mismo paciente que ya sabe realizarlo a causa de las múltiples luxaciones producidas con anterioridad.

INMOVILIZACIÓN: La inmovilización depende de si se trata de un primer episodio ó un episodio recidivante.

- 1º episodio.- Se procederá a inmovilización con cabestrillo de Gill-Christ durante 4 semanas, posteriormente iniciar rehabilitación funcional encaminada a la movilización y tonificación muscular, con restricción de la rotación externa durante 4 semanas y 3-4 semanas más con ejercicios activos.
- Episodio recidivante.- Durante la fase aguda se inmovilizará con cabestrillo para estabilizar el proceso doloroso (1 semana aprox.). En caso de ser Laboral (accidente de trabajo el 1º proceso) se recomendará tratamiento quirúrgico definitivo; si no es laboral será remitido a Servicio Público de Salud.

REHABILITACIÓN: Tras un período de inmovilización considerablemente largo (4 semanas) para la consolidación de las lesiones producidas tras la luxación del hombro, se procederá a realizar un período de rehabilitación de la extremidad afectada para la recuperación total, a ser posible, de su arco de movilidad, tonificación muscular y fuerza de la extremidad.

La fase de recuperación se dividirá en 2 partes:

- *la primera* durante 3-4 semanas encaminada a iniciar movilidad inicialmente pasiva, para posteriormente iniciar movilización activa y elasticidad de la articulación, precedido de termoterapia previa y crioterapia al finalizar las sesiones, e intercalando tratamiento de electroterapia excitomotora y analgésica; siempre con limitación de los *ejercicios de rotación externa* de la cintura escapular hasta pasada esta primera fase (3-4 semanas).

- En una *segunda fase*, que será a partir de la 5ª semana, se añadirán rotaciones gleno- humerales de forma inicialmente pasiva para seguir activamente, y añadir ejercicios activos resistidos de cintura escapular, al que seguirán ejercicios propioceptivos de la articulación gleno-humeral para disminuir el riesgo de recidivas.

Creemos que en un total de unas 6-8 semanas de rehabilitación, la articulación del hombro puede estar estabilizada, curada y preparada para la práctica laboral y personal del paciente.

TRATAMIENTO QUIRURGICO: Según la gravedad de la lesión (acompañado ó no de lesiones óseas ó de partes blandas), tipo y facilidad de la reducción, profesión del paciente, predisposición del paciente, etc, la reparación deberá ser quirúrgica en mayor ó menor premura. En la actualidad existen estudios que indican y aconsejan una reparación quirúrgica incluso en un primer episodio intenso, dado que las caras lesionadas estarían más receptivas a la curación tras sutura (caras con desgarros agudos, el sangrado agudo), todo ello será factores positivos y predisposición a una mejor recuperación en menor plazo, menos complicaciones y recidivas.

La técnica actual a seguir es por ARTROSCOPIA que se realiza en el 90% de los casos con éxito, mucho menos agresiva que la convencional y tiene las siguientes ventajas:

- Corta estancia hospitalaria
- Cicatrices pequeñas
- Menos dolor postoperatorio
- Pronta recuperación y reincorporación laboral

La artroscopia puede ser útil antes incluso de un acto quirúrgico de cirugía abierta para definir con precisión la magnitud de la patología para luego poder reparar con exactitud las lesiones. Una vez iniciado el proceso se procede a reparar, a ser posible, todo tipo de lesiones existentes tanto lesiones ligamentosas, óseas ó articulares (bankart) etc.

MASTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA EVALUADORA - Edición 2008-2009

ERGONOMÍA y PROFESIOGRAMAS:

Definiremos *ergonomía* como la ciencia que interrelaciona al hombre con su entorno y cuya finalidad es la reducción de la fatiga innecesaria producida por el trabajo. Es una ciencia multidisciplinar que engloba diversos campos: fisiología, psicología, antropometría, ingeniería, arquitectura, diseño, etc. El objetivo de la ergonomía es el diseño del entorno de trabajo para que se adapte a la persona, que se realiza mediante el estudio de la influencia del trabajo sobre la población desde un punto de vista físico y psicológico. La ergonomía no solo puede mejorar la salud, la seguridad y la satisfacción del trabajador, sino que también puede incrementar la productividad del trabajador y de las empresas.

Si tenemos en cuenta que toda empresa ó industria persigue un fin lucrativo o un rendimiento económico a toda inversión inicial; se espera una obtención de resultados positivos, es decir ganancias. Por lo tanto, los estudios ergonómicos tienen como objetivo el aporte de un rendimiento positivo, como mínimo proporcional a la inversión realizada. Durante éstos estudios se detectan muchas lesiones causadas por una mala actitud en el puesto de trabajo, por lesiones por traumatismos repetidos o movimientos repetitivos que pueden causar enfermedades que son catalogadas como *enfermedades profesionales* y otras como *accidentes de trabajo*. Los empresarios deben conocer éste tipo de patologías (enf. profesionales) que provocan unos trastornos económicos muy elevados y deben concienciarse de ello e involucrarse, tanto lo empresarios como los trabajadores, para prevenir la aparición de estas lesiones osteomusculares en el lugar de trabajo, con medidas de prevención para ello.

La actual Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) Española de 1995 pone al alcance de todas la empresas las formas de actuación en cuanto a la prevención, y en su artículo 15 sobre principios de acción preventiva nos dice:

- “se deberá adaptar el trabajo a la persona en lo que respecta a la concepción del lugar de trabajo, en lo que respecta a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y en lo que respeta a su reducción “ (art. 15.1d)
- “se deberá planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre la técnica, la organización del trabajo y las condiciones del trabajo” (art. 15.1.g)
- “se tomará en consideración la capacidad de los trabajadores en el momento de asignar las funciones” (art. 15.2)

Por todo ello es tan importante la ergonomía y la realización de un buen estudio ergonómico para optimizar el trabajo, evitando en los posible o minimizando al máximo las lesiones a los trabajadores, que redundará en un mejor y mayor beneficio en las empresas.

También son importantes los *estudios del puesto de trabajo o profesiogramas*, que contemplan ámbitos diversos como: seguridad, higiene, ergonomía, prevención y protección contra incendios y psicosociología. Estos estudios pueden realizarse de forma global, es decir, considerando todos los ámbitos posibles; o de forma parcial, es decir, teniendo en cuenta solo uno de ellos. En el caso de los estudios del puesto de trabajo desde el punto de vista psicosocial se analizan fundamentalmente tres factores: la carga de trabajo, la organización del tiempo de trabajo y la selección de personal.

MASTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA EVALUADORA - Edición 2008-2009

Todos éstos estudios permiten una mejor adaptación de los puestos de trabajo a las personas.

El *profesiograma* es uno de los instrumentos que se utilizan durante el proceso de selección del personal, juntamente con los *test* para determinar las aptitudes motoras, de conocimientos del individuo y sus rasgos de personalidad; y la *entrevista de selección*, que es la técnica de comunicación entre dos personas con la finalidad de obtener información sobre determinados aspectos del entrevistado.

En resumen, cuando un obrero debe ser contratado por un empresario, inicialmente debe ser valorado por la selección de personal para determinar si presenta unas aptitudes y características idóneas para el puesto de trabajo que debe ocupar, así como realizar un estudio ergonómico del puesto de trabajo para investigar la idoneidad del mismo respecto al individuo, para evitar n los posible lesiones, enfermedades ó accidentes que puedan producirse como consecuencia del mismo, y así proporcionar un beneficio tanto al individuo (salud y dinero) como al empresario (resultados positivos).

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE CASOS:

ESTUDIO DE LAS LUXACIONES ASISTIDAS EN LOS CENTROS ASISTENCIALES DE CATALUÑA Y HOSPITAL ASEPEYO SANT CUGAT DURANTE EL AÑO 2.008

Se ha realizado un estudio de las luxaciones de hombro que han sido asistidas en todos los Centros Asistenciales de Cataluña y en el Hospital de Sant Cugat durante el año 2.008 en la Mutua ASEPEYO. El estudio se inició el 1 de enero de 2.008 con la recogida de datos de todas las asistencias por ese motivo, valorar su tratamiento y curso evolutivo; y finalizó el 31 de diciembre de 2.008. Durante ese período se han valorado un total de 91 casos nuevos; sobre un total de 86.009 asistencias de primeras visitas. Lo que representa un 1,1/1.000.

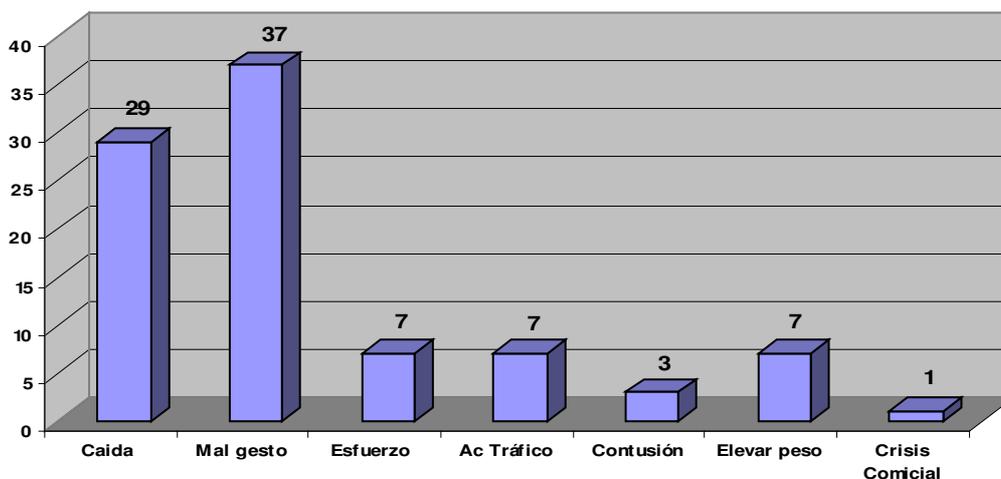
Se ha evaluado toda una serie de parámetros como el mecanismo lesional, el sexo del paciente, la edad, la profesión, la extremidad afectada, si ha existido o no una autoreducción, los antecedentes de otras luxaciones anteriores ó una primera luxación, los medios diagnósticos como la T.A.C, R.M.N., con sus posibles lesiones asociadas, su tipo de reducción si ha sido manual o con sedación; en tiempo de rehabilitación posterior, los casos que han precisado tratamiento quirúrgico y, finalmente, los días de baja que ha causado el enfermo.

A continuación describiremos cada uno de éstos parámetros con un comentario al respecto.

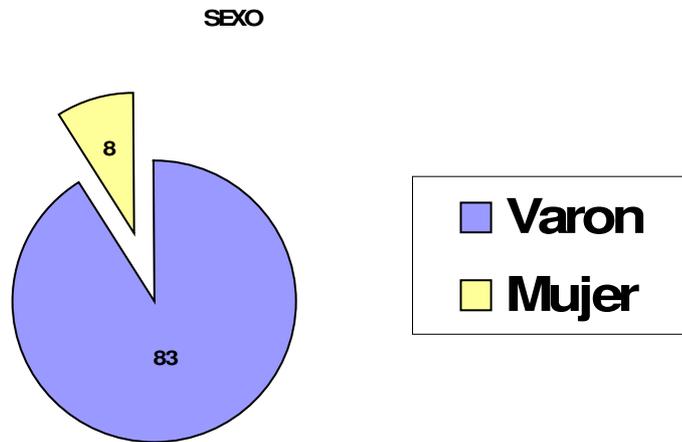
MECANISMO LESIONAL: En la distribución aparecen grandes grupos de mecanismos lesionales destacados, el primero es el mal gesto (37 casos), que habitualmente existe un antecedente de luxación recidivante; y el segundo en una caída (29 casos) con apoyo sobre la mano.

El resto de mecanismos lesionales está muy equilibrado y en poca cuantía en comparación con las dos primeras causas: Esfuerzos (7 casos), Accidentes de tráfico (7 casos), Elevar pesos (7 casos), Contusión (3 casos) y Crisis comicial (1 caso).

Distribución según Mecanismo Lesional

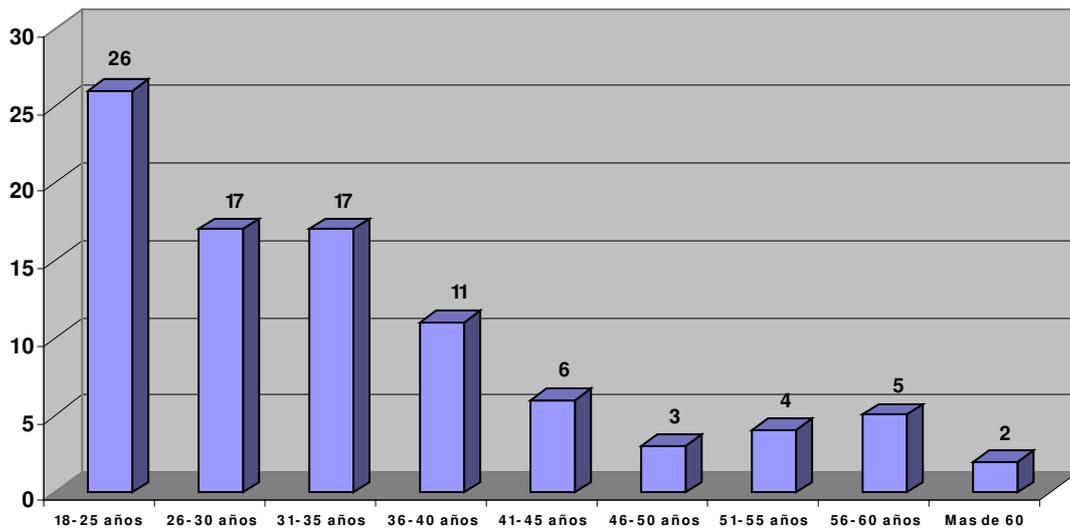


SEXO: Existe un gran número de casos predominantemente masculinos, 83, (91,2 %), y muy pocos femeninos, 8, (8,8 %). Esto puede ser debido a que los trabajos de esfuerzos y/o cargas intensas son realizados, mayoritariamente, por hombres y unos pocos casos los sufren las mujeres, ya sea por esfuerzos pero proporcionalmente mas por caídas, contusiones ó accidente de tráfico



EDAD: En la distribución por edades destaca la existencia de ésta patología en individuos predominantemente jóvenes y mediana edad, 26 casos en individuos con edad comprendida entre 18 y 25 años, 17 casos entre 26 y 30 años y 17 casos entre 31 y 35 años; para ir disminuyendo a partir de los 40 años hasta los 60-65 años: 11 casos entre 36 y 40 años, 6 entre 41 y 45 años, 3 casos entre 46 y 50 años, 4 casos entre 51 y 55 años, casos entre 56 y 60 años y sólo 2 casos en individuos de más de 60 años de edad.

Distribución por edad



PROFESIÓN: Es muy importante el tipo de profesión según sea:

-Esfuerzos y maniobras de movilización de objetos de gran intensidad ó frecuencia, agrupados con el epígrafe de *Almacén* (21 casos).

-Profesiones que precisan manipulación y/o posturas "difíciles" están agrupadas en el epígrafe de *Electricista* (16 casos).

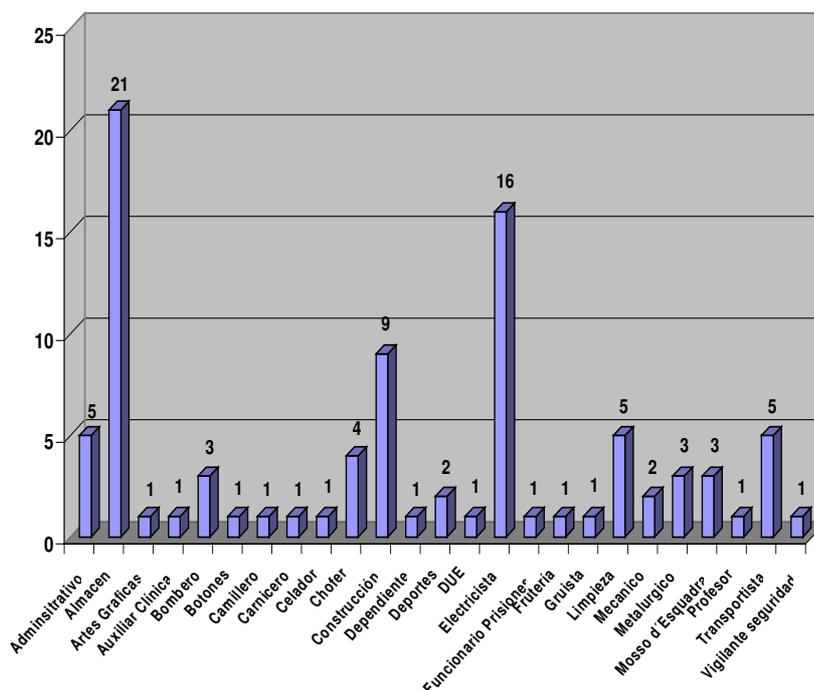
-Otras importantes por sus esfuerzos continuados y pesados agrupados como *Construcción* (9 casos).

-Unas que provocan menos esfuerzos pero también continuados con posibles causas de caídas como:

- *Chofer* (4 casos)
- *Transportista* (5 casos)
- *Limpieza* (5 casos)
- *Administrativos* (5 casos)

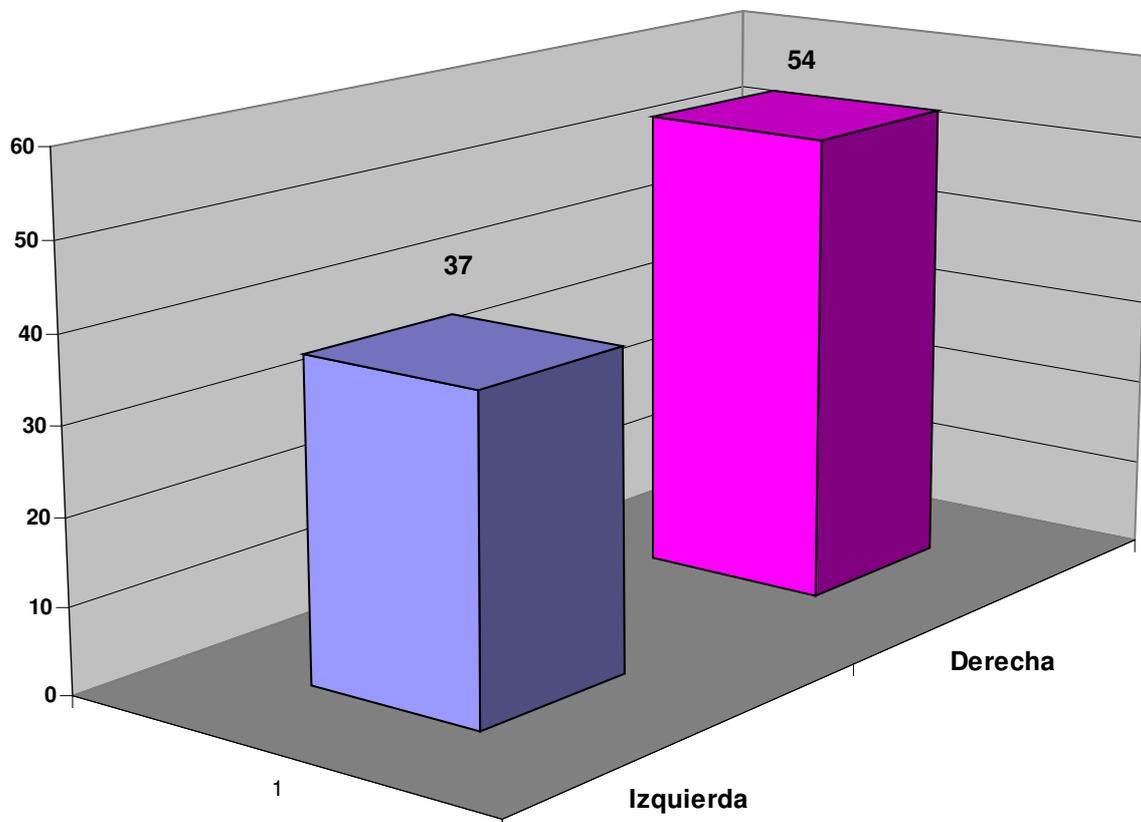
-y después el resto de profesiones menos "agresivas" pero no menos importantes como: *Bombero* (3 casos), *Metalúrgico* (3 casos), *Mosso d'Esquadra* (3 casos), *Deportes* (2 casos), *Mecánico* (2 casos), *Artes Gráficas* (1 caso), *Auxiliar de Clínica* (1 caso), *Botones* (1 caso), *Camillero* (1 caso), *Carnicero* (1 caso), *Celador* (1 caso), *Dependiente* (1 caso), *DUE* (1 caso), *Funcionario de prisiones* (1 caso), *Frutería* (1 caso), *Gruista* (1 caso), *Profesor* (1 caso) y *Vigilante de Seguridad* (1 caso)

Distribución por Profesiones

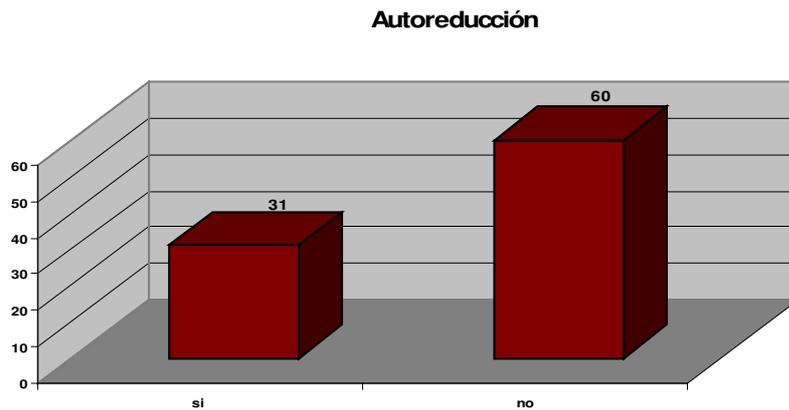


EXTREMIDAD AFECTADA: No existen diferencias importantes en cuanto a la lateralidad de la extremidad afectada, aproximadamente un 60% en derecha (54 casos) y un 40% en izquierda (37 casos). Puede corresponder mas a una habitualidad de colocar una mano u otra durante una caída, independientemente de la extremidad dominante de cada individuo. Solo se ha encontrado 1 caso en el proceso de recogida de datos en que se indicaba como extremidad lesionada y la dominante (izquierda) eran la misma.

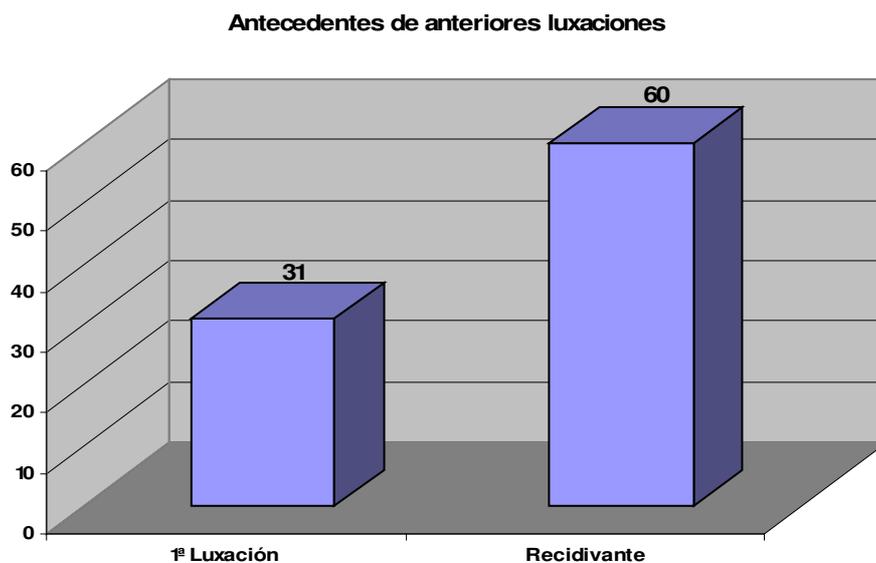
Distribución según extremidad afectada



AUTOREDUCCIÓN: En este apartado se quiere indicar si ha existido una reducción instantánea (31 casos) de la luxación recién producida y en el mismo lugar del suceso; en relación a otras que han precisado reducción a distancia, como un centro asistencial (60 casos) , ya que podría tener un componente importante los posibles antecedentes de recidivas ó luxaciones anteriores.

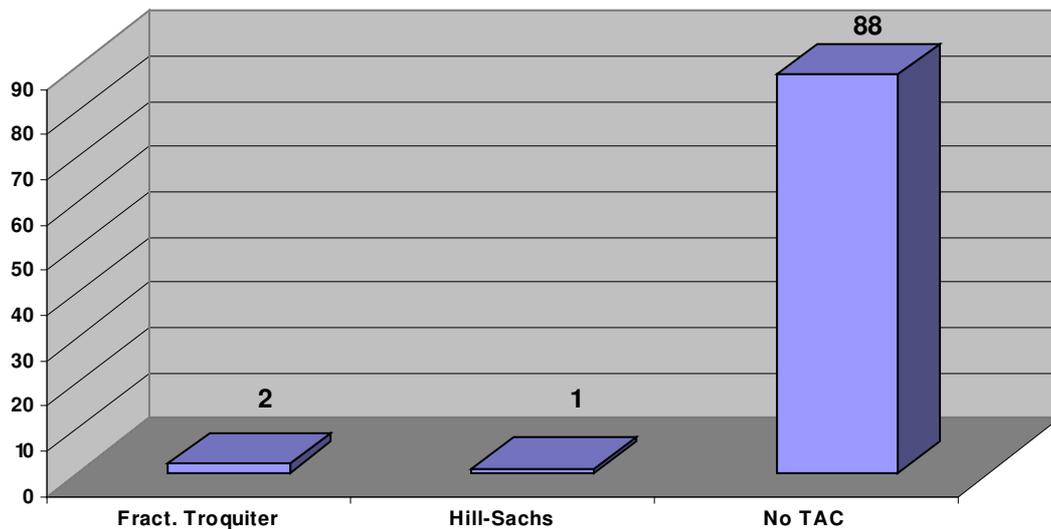


ANTECEDENTES: En este gráfico se evidencian los antecedentes de antiguas luxaciones (60 casos) que provocan la laxitud ó inestabilidad de la articulación, siendo más frecuente la luxación en estos casos; que no en las primeras luxaciones (31 casos) sin incidentes previos.

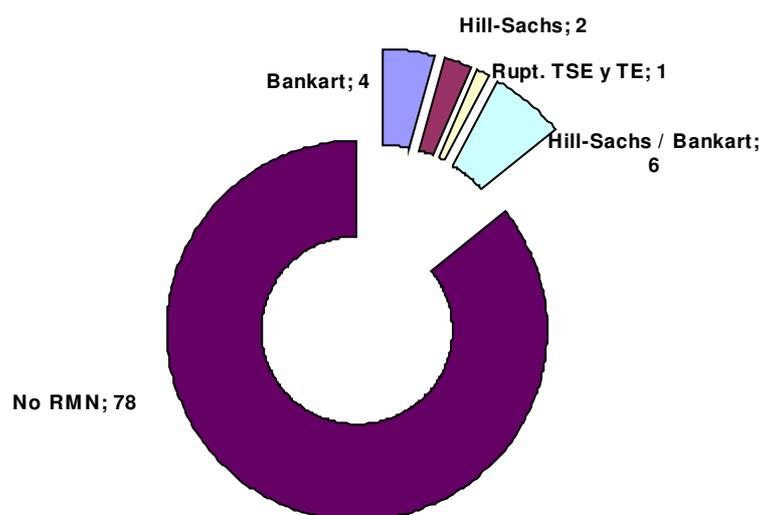


METODOS DIAGNOSTICOS: Se relacionan las técnica diagnóstica con las lesiones que aparecen. Podemos evidenciar la poca "predisposición" a solicitar estudios T.A.C., solo se han solicitado en 3 casos de los 91 estudiados, para valoración específica de lesiones óseas; y también pocas solicitudes de estudio de lesiones de partes blandas y/o óseas por Resonancia Magnética en que se han solicitado 13 estudios de los 91 casos estudiados.

Tomografía Axial Computerizada (TAC)

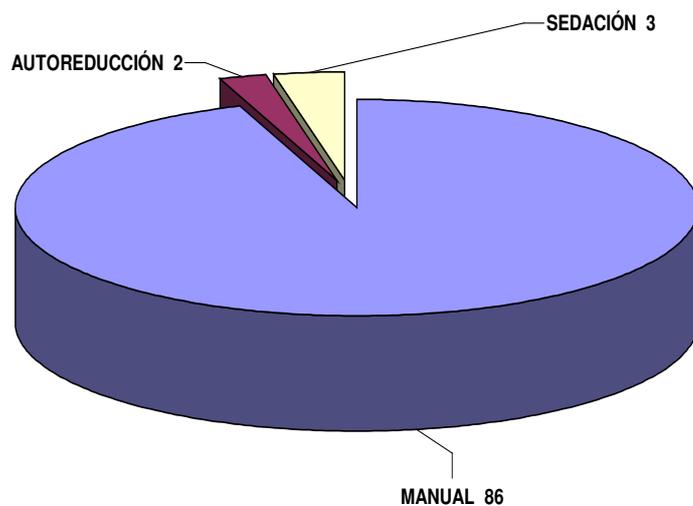


Resonancia Magnetica Nuclear (RMN)



TRATAMIENTO/REDUCCIÓN: Evaluamos un gran número de reducción manual (86 casos) de las luxaciones y solo unas pocas que han precisado sedación (3 casos), que puede ser debido al tiempo transcurrido desde la luxación hasta el momento de la reducción, como por partes blandas interpuestas que impidan su reducción. Sólo en 2 casos, durante el traslado al estudio radiológico inicial , se produjo la reducción espontánea de la luxación a pesar del tiempo transcurrido y, probable mente, a causa de la mala movilización del paciente.

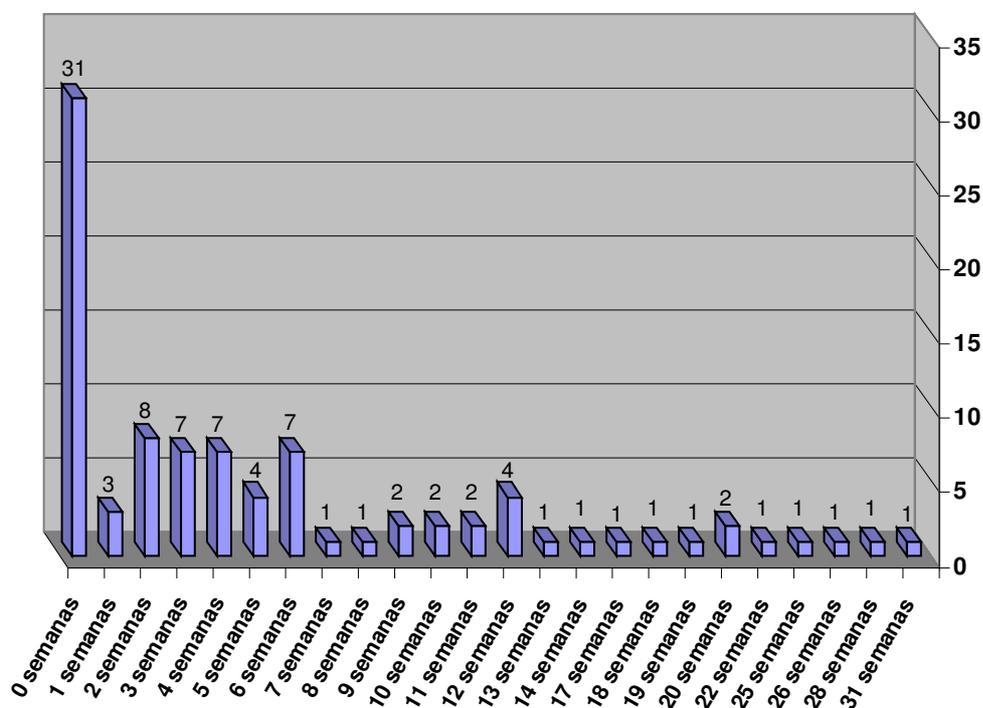
Tratamiento/Reducción



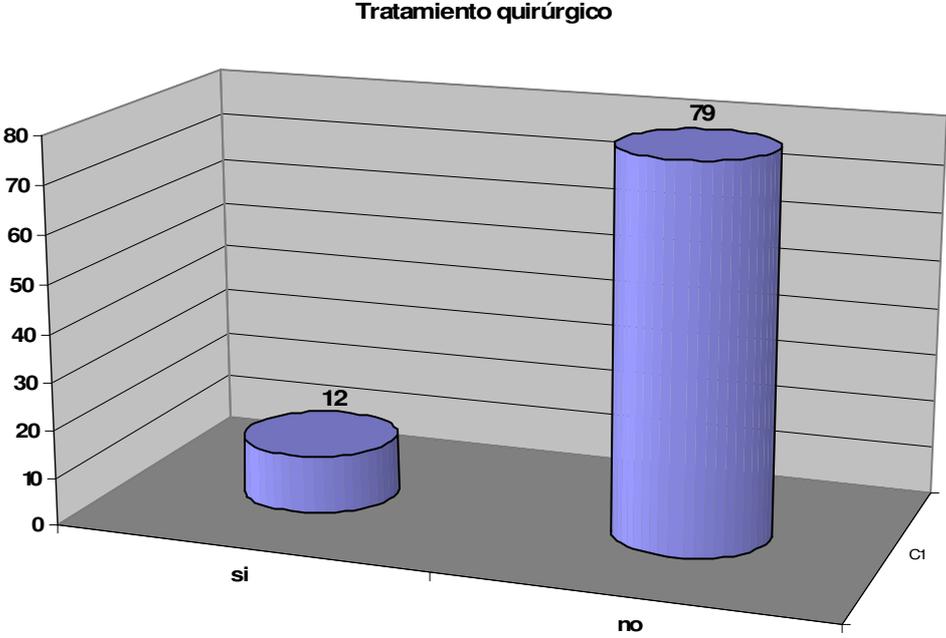
TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN: Existe un gran número de casos (31 casos) que no se ha realizado ningún tipo de rehabilitación, posiblemente a causa de ser luxaciones recidivantes y/o remitidos al Servicio Público de Salud.

El mayor número de casos se ha realizado rehabilitación está comprendido entre 2 y 6 semanas de rehabilitación, con un promedio aproximado de 7 semanas). El resto de plazos es diverso, pudiendo ser debido a tratamiento diferido ó tras el tratamiento quirúrgico inicial con posterior rehabilitación, así como también depende de la idiosincrasia de cada paciente que puede recuperarse en mayor ó menor rapidez.

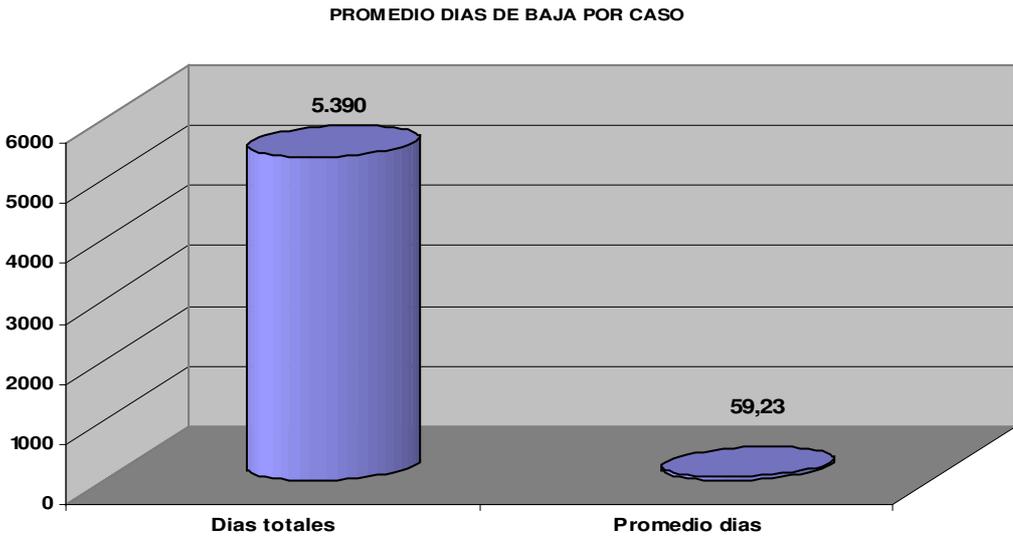
Duración del tratamiento de Rehabilitación



TRATAMIENTO QUIRÚRGICO: Destaca mayoritariamente el tratamiento conservador (79 casos) respecto al quirúrgico (12 casos).

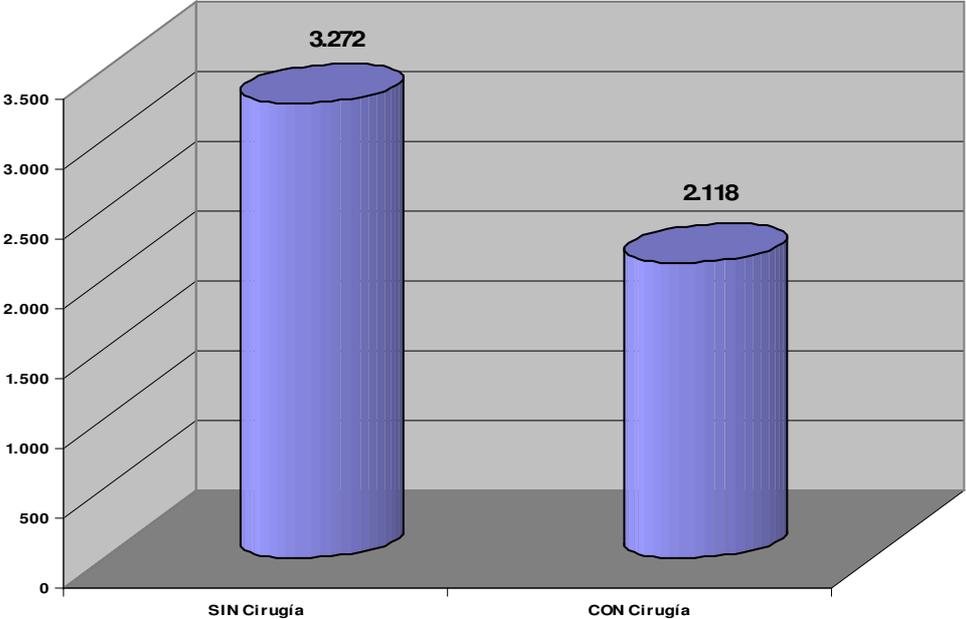


DÍAS DE BAJA: La suma total de los 91 casos han generado 5.390 días de baja laboral, promediando 59,23 días de baja por cada caso.

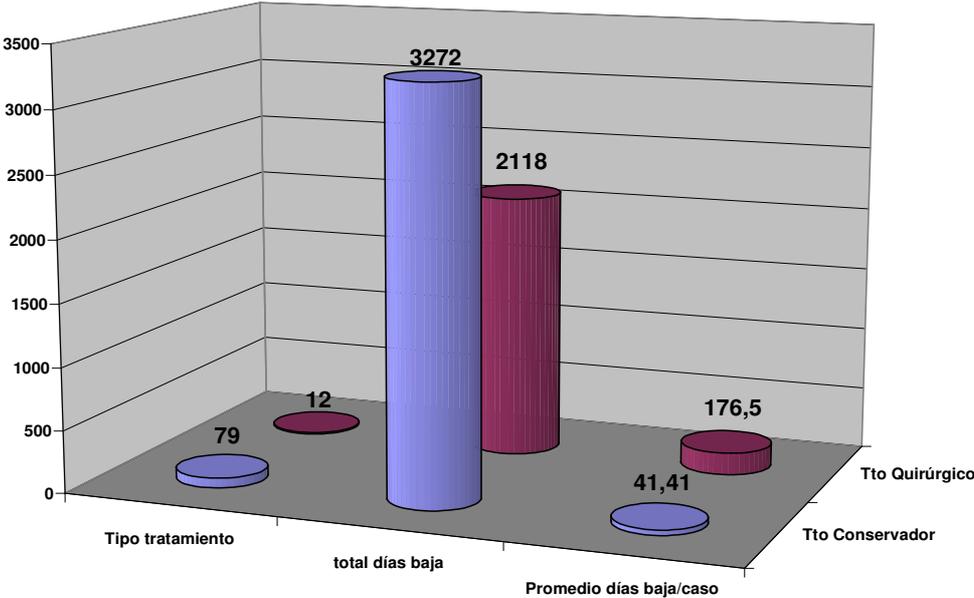


DÍAS DE BAJA SEGÚN TRATAMIENTO: En función del tipo de tratamiento, ya sea conservador ó quirúrgico, se distribuyen los días de baja en 3.272 para los tratamientos sin cirugía, que son 79 casos y promedian 41,42 días. Los pacientes que han sido tratados con cirugía, 12 casos, consumieron 2.118 días de baja, promediando 176,5 días de baja.

Días de baja según tratamiento

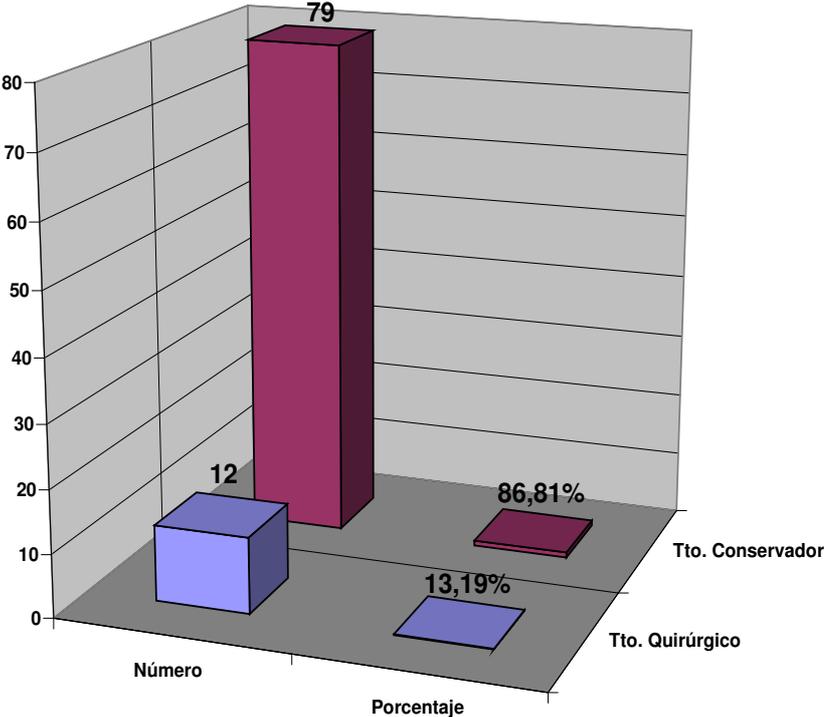


Distribución según tipo tratamiento, días totales de baja y promedio



DISTRIBUCIÓN DÍAS DE BAJA SEGÚN TRATAMIENTO: Del total de 91 casos estudiados, 12 de ellos corresponden a tratamiento quirúrgico (13,19%) y 79 casos a tratamiento conservador (86,81 %).

Distribución según tipo tratamiento y porcentaje



CONCLUSIONES

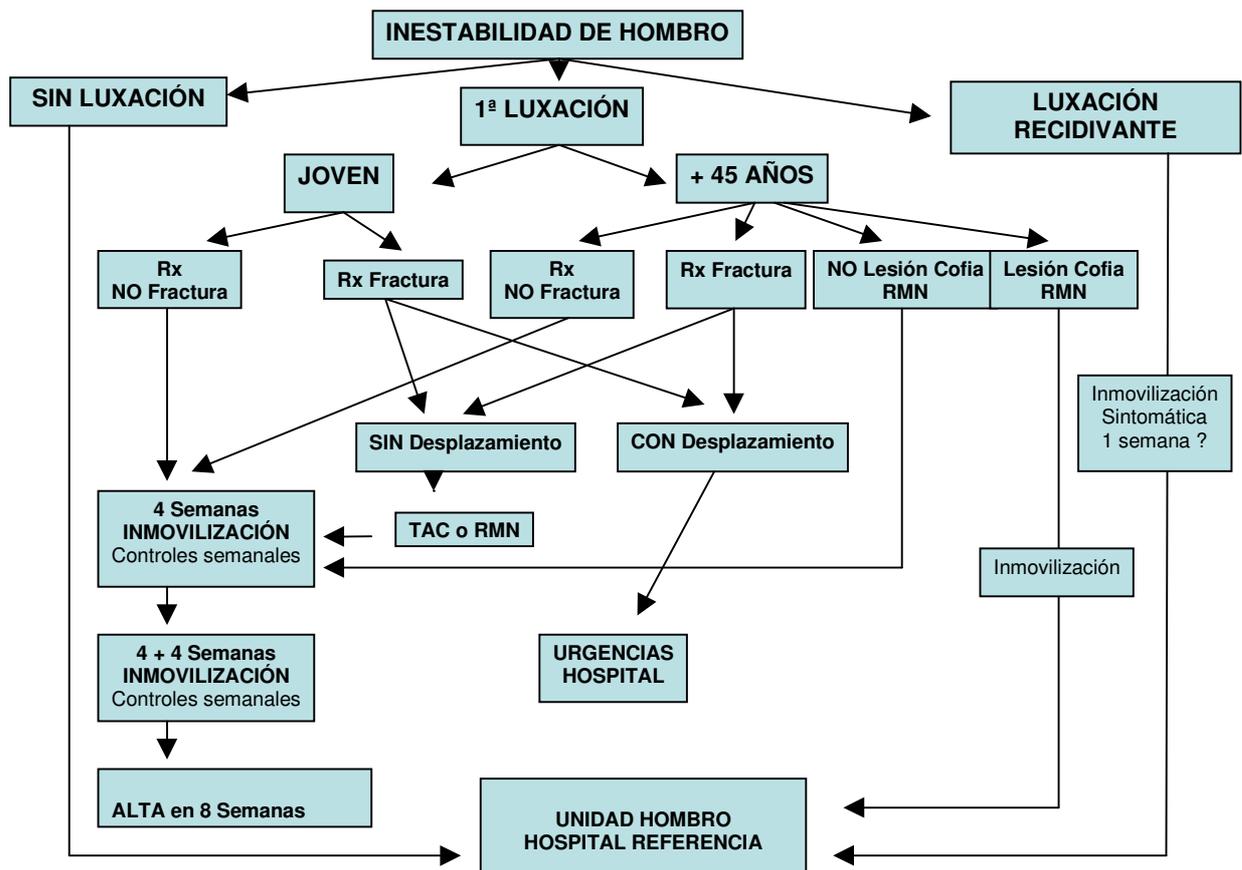
Como conclusiones del estudio realizado de los casos estudiados desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del año 2.008 en ASEPEYO-Cataluña, podemos destacar que las luxaciones de hombro son un tipo de lesiones poco frecuente que representan un 0.11% del total de asistencias de ese año; que es una lesión incapacitante y habitualmente reducible; su etiología más habitual corresponde a mal gestos ó caídas; frecuentemente en hombres cuya etapa de edad de más intensidad se produce entre los 18-25 años y entre los 26 y 35 años; en hombro derecho; durante los trabajos que requieran esfuerzos físicos y movilización de objetos pesados y posiciones forzadas como en un almacén ó en oficios como electricista; y muy poco frecuentemente se trata de una 1º luxación aislada sin antecedentes.

En cuanto a las técnicas diagnósticas, la radiología convencional sigue siendo imprescindible por su rapidez y proximidad, y se debe apoyar en otras técnicas más complejas, como la T.A.C o R.M.N. para descartar lesiones complejas que requieran reparación quirúrgica.

Todos estos casos han generado un promedio de 59,23 días de baja laboral por cada caso. Los casos tratados quirúrgicamente han sido 12 y han generado un total de 2.118 días de baja, promediando 176,5 días de baja por caso.; y los casos tratados conservadoramente han sido 79, que han generado un total de 3.272 días de baja, promediando 41.41 días de baja por caso.

La rapidez diagnóstica, una buena técnica de reducción y una valoración rápida de las posibles lesiones secundarias mediante pruebas complementarias, así como, una buena relación de feed-back con la unidad del hombro del hospital de referencia, son básicas para una buena evolución y una curación total del proceso, con el fin de poder evitar, en lo posible, recidivas de la lesión; factores muy importantes de cara a disminuir las bajas laborales y para una mejor reincorporación del paciente a su trabajo habitual.

PROTOCOLO TRATAMIENTO LUXACIÓN DE HOMBRO



BIBLIOGRAFÍA

- Apuntes Master Medicina Evaluadora 2.008-2.009. Ergonomía. Estudio de los puestos de trabajo/profesiogramas.
- De Palma. Cirugía del hombro. 3ª edición. 1985.
- Diccionario Terminológico Médico. Editorial Salvat.
- Encyclopedie Medico Chirurgiale. Inestabilités et luxations de l'épatule (Gleno-humeral). Tomo 2. Capitulo 14-037-A-10
- Guías de gestión asistencial ASEPEYO. Accidente de trabajo. Hombro doloroso. Dr. J.Mª. Aguilera Vicario, Dr. J. Ferrer Olmedo, Dr. Jacques Villalba, Dr. X. Manubens Bertran.
- I.A. KAPANJI. 2ª edición. Cuadernos de fisiología articular, Miembro superior. Pag. 1-71. Editorial toray-masson. 1974
- I. Testud – A. Latarjet. Anatomía humana. Tomo I. Pag. 307-324; 550-580; 997-1011. Editorial Salvat. 1981.
- J. Gili, A. Capdevila. Resonancia Magnética. Centre diagnostic Pedralbes. Pag. 142-143. 1992.
- Lanuy L. Jonson, M.D. Arthroscopy surgery. Volumen 2. 1986
- Luis Orozco Delclós – Joaquim Solé Escobar. Tecnopatías del Músico. Editorial Aritza. 1996.
- Melvin Post. El Hombro, tratamiento quirúrgico y no quirúrgico. Editorial JIMS. Primera edición española. 1987.
- Rockwood and Green's. Fractures in Adult. Volumen 2. Pag. 1194-1996. Edición 1996.
- The American Academy of Orthopedic Surgeon. Orthopedic knowledge update. Volumen 6, extremidades superiores. Pag. 14-15. 2001.

WEBGRAFÍA:

- Internet. 16/09/09: luxación de hombro.
www.netdoctor.es/XML/verarticuloMem.jsp?XML=000290luxacion
- Internet. 20/10/09: Shoulder Instability: An owner's manual
www.bosshin.com/owners_manual_instability
- Internet. 19/09/09: Cirugía artroscópica de hombro, reparación de la inestabilidad de hombro (lesión Bankart) y reparación del manguito de los rotadores.
www.zadeh.co.uk/asthroscopicsurgery.htn
- Internet. 19/09/09: tratamiento quirurgico de las lesiones de hombro.
www.zadeh.co.uk/shouldersurgery/shouldersurgery.htn

Luxación glenohumeral posterior traumática: Reporte de caso

Traumatic posterior glenohumeral dislocation: A case report

Isabel Silva-Ocas^{1,2,a}, Víctor Zamora-Mostacero^{2,a}, Juan Vargas-Ferrer^{2,a}, Mildred Silvestre-Castro^{2,a}, Jesús Rios-Mauricio^{3,b}, Sandro Rodríguez-Vasquez^{4,b}

RESUMEN

Introducción. La luxación glenohumeral posterior (LGHP) es una lesión de diagnóstico poco frecuente que se asocia a traumatismos de alta energía, deporte, convulsiones y electrocuciones. Con frecuencia el diagnóstico es omitido debido a que en la mayoría de veces no se observa deformidad llamativa en la articulación lesionada y las radiografías iniciales son similares a la del hombro ileso. Presentamos el caso de un varón de 30 años que ingresó al servicio de emergencia tras una caída sobre el hombro izquierdo sin deformidad articular observable. Se le realizó un radiografía anteroposterior y transtorácica concluyendo en el diagnóstico de LGHP. La lesión fue tratada mediante reducción incruenta bajo anestesia general. A los 4 años de seguimiento no presenta secuelas y conserva movilidad articular sin dolor.

Keywords: Luxación del hombro posterior; diagnóstico; reducción cerrada (Source: DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Introduction. The posterior glenohumeral dislocation (PGD) is misdiagnosed frequently. This is associated with high-energy trauma, sports, seizures and electrocutions. The diagnosis is often omitted because of in most of the cases a striking deformity is not seen in the injured joint. Also, initial x-ray images are very similar to those from an uninjured shoulder. A 30-year-old man was admitted to the emergency room after falling onto his left shoulder, no joint deformity was observed. Anteroposterior and transthoracic X-ray showed PGD. Closed reduction was performed under general anesthesia. At 4-year follow-up, the patient has no sequelae and preserves joint mobility without pain.

Keywords: Shoulder Dislocation, Shoulder Dislocation/diagnosis, closed reduction (Source: DeCS-BIREME).

INTRODUCCIÓN

El hombro es la articulación mayor que se luxa con más frecuencia y representa hasta el 50% de todas las luxaciones⁽¹⁾. Esto se debe a que la discrepancia de tamaño entre la cavidad glenoidea y la cabeza humeral

otorga a la articulación un gran rango de movilidad y a la vez le confiere una especial vulnerabilidad a la luxación⁽²⁾. Las luxaciones glenohumerales posteriores (LGHP) ocupan el segundo lugar en incidencia de las luxaciones escapulo-humerales con una frecuencia de 2-5%⁽³⁾. Se asocian a eventos traumáticos como caídas, accidentes de tránsito, electrocución, deportes y algunas condiciones patológicas como epilepsia⁽⁴⁾.

Identificar una LGHP representa un verdadero reto en la primera evaluación del paciente, debido a que generalmente no se observa alguna deformidad llamativa en la articulación lesionada y las radiografías iniciales son muy similares a las de un hombro ileso^(3,5). El diagnóstico es realizado de manera tardía en el 50-79% de los casos, lo que conlleva a la frecuente presentación de complicaciones ocasionadas por los esfuerzos del paciente al aumentar el arco de movilidad que se ve limitado en esta condición a un rango de movimiento de 10 a 60° en rotación interna y sin posibilidad de rotación externa^(3,4).

Se presenta el caso de un varón de 30 años de edad con una LGHP por traumatismo, diagnosticada tempranamente, tratado mediante reducción incruenta y sin complicaciones a los 4 años de seguimiento.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Varón de 30 años sin historial médico relevante.

1. Unidad de generación de evidencias y vigilancia epidemiológica - Scientia Clinical and Epidemiological Research Institute. Trujillo, Perú.
 2. Facultad de Medicina Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú.
 3. Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Belén de Trujillo, Trujillo, Perú.
 4. Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Regional Docente de Trujillo, Trujillo, Perú.
 a. Médico cirujano.
 b. Médico asistente de traumatología y ortopedia.

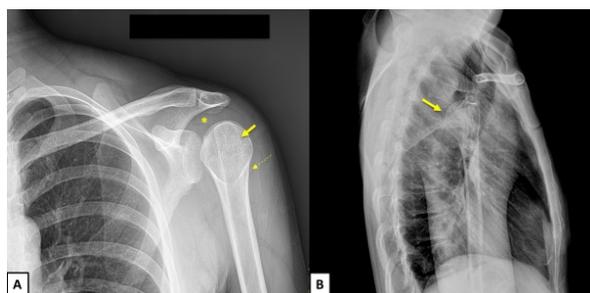


Figura 1

Radiografías de la luxación glenohumeral posterior izquierda. A) Proyección anteroposterior (AP): se visualiza separación mayor a 6mm de la cabeza humeral del reborde glenoideo (asterisco), signo de "bombilla de luz" (flecha) y la pérdida del perfil del cuello humeral (flecha punteada). B) Proyección transtorácica: Cabeza del húmero desplazada hacia atrás de la cavidad glenoidea (flecha).

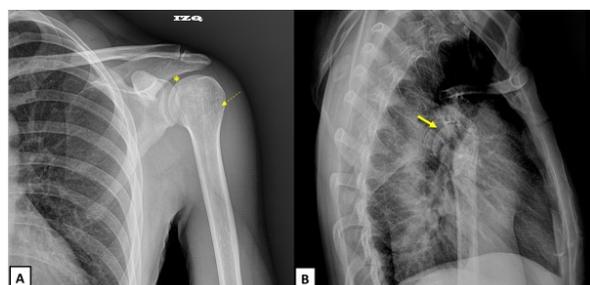


Figura 2

Radiografías post-reducción. A) Proyección anteroposterior (AP): cabeza humeral próxima al reborde glenoideo (asterisco), perfil del cuello humeral (flecha punteada). B) Proyección transtorácica: Cabeza del húmero en relación normal con la cavidad glenoidea (flecha)

Durante actividad deportiva sufrió caída con impacto en la región anterior de hombro izquierdo desde un metro de altura e inmediatamente presentó dolor y limitación en la movilización de la articulación afectada. Acudió al servicio de emergencia, donde al examen se observó el brazo izquierdo en rotación interna sin signos de deformidad articular. Al evaluar la movilización del hombro izquierdo se evidenció abducción limitada acompañada de dolor intenso. En la radiografía de tórax anteroposterior (AP) se visualizó una imagen "quística" en la cabeza del húmero, separación de la cabeza humeral del reborde glenoideo y pérdida del perfil del cuello humeral (Figura 1A). Se interpretó como LGHP y se realizó una radiografía transtorácica, en la cual se observó desplazamiento posterior de la cabeza humeral respecto a la cavidad glenoidea (Figura 1B), lo cual confirmó el diagnóstico. Se aplicó una maniobra de reducción incruenta mediante tracción, abducción y rotación interna en sala de operaciones, bajo anestesia general. En las radiografías de control AP y transtorácica, inmediatamente después de la reducción, se observó la

cabeza humeral en su posición normal dentro de la cavidad glenoidea (Figura 2). Se inmovilizó el hombro izquierdo con vendaje Velpau y fue dado de alta. El paciente acudió a consulta ambulatoria una semana después para retirar el vendaje y colocación de cabestrillo. La consulta de control realizada 6 semanas después demostró recuperación total del rango de movilidad. A los 4 años de seguimiento no ha presentado complicaciones y conserva movilidad articular sin dolor.

DISCUSIÓN

La LGHP afecta principalmente a varones entre 21 y 40 años de edad⁽⁶⁾. La causa principal son los accidentes traumáticos de la extremidad superior en hiperextensión mediante un mecanismo directo en el cual la aplicación de una fuerza sobre la región anterior del hombro, provoca el desplazamiento posterior de la cabeza del húmero fuera de la cavidad glenoidea⁽⁷⁾. Se ha descrito también un mecanismo indirecto producido por una carga axial con el miembro en flexión, aducción y rotación interna⁽⁸⁾. En el caso presentado el mecanismo de producción fue de tipo directo, como resultado de un impacto en sentido AP de la articulación glenohumeral por una caída de un metro de altura.

El diagnóstico de la LGHP traumático es un reto debido, entre otros factores, a su baja incidencia, así como a la falta de deformidad llamativa del contorno del hombro afectado. Se han reportado casos en los que la demora del diagnóstico ha sido incluso hasta de 10 años⁽⁹⁾. En nuestro paciente, la rotación interna y abducción limitada del hombro, acompañados de un dolor intenso fueron los únicos hallazgos del examen clínico. Sin embargo, el mecanismo de la lesión nos llevó a realizar un estudio radiológico.

En la LGHP, la proyección radiológica AP puede mimetizar a una radiografía normal. No obstante, aunque sutiles, se debe prestar atención a los siguientes signos: pérdida de la continuidad del arco escápulo-humeral (línea de Moloney)⁽⁵⁾, separación de la cabeza humeral del reborde glenoideo en más de 5mm conocido con el signo de la cavidad glenoidea "vacante"⁽¹⁰⁾; una imagen quística (signo de "bombilla de luz")⁽⁵⁾ en la cabeza humeral y la desaparición del perfil del cuello del húmero, estas dos últimas imágenes son características de la rotación interna⁽¹¹⁾, tal como se observó en la radiografía de nuestro paciente. Generalmente, la proyección AP es la única que se solicita en las salas de emergencia por lo cual muchas veces el diagnóstico pasa desapercibido tienen en cuenta los signos descritos.

Para la confirmación del diagnóstico, se recomienda realizar por lo menos una proyección adicional a la AP por lo que con frecuencia se solicita una proyección lateral. La desventaja de esta proyección es que causa

incomodidad y dolor en el paciente^(3,11). Una alternativa es la proyección transtorácica la cual es más fácil obtener⁽¹¹⁾, sin embargo, raramente son de calidad suficiente para demostrar la interrupción del arco escapulo-humeral de una LGHP⁽¹²⁾. En vista de los signos radiológicos descritos en la proyección AP de nuestro paciente, se solicitó una radiografía transtorácica para la confirmación del diagnóstico, evidenciándose el desplazamiento posterior de la cabeza del húmero en relación a la cavidad glenoidea. No se optó por la proyección lateral, debido al intenso dolor de la articulación comprometida.

La elección del tratamiento se realiza en función de la cronicidad de la LGHP, las lesiones agudas (menos de seis semanas) se manejan mediante reducción cerrada o incruenta bajo relajación muscular adecuada^(5,10) y en ocasiones se puede precisar de sedación con monitoreo de la vía aérea⁽¹⁾. Posterior a la reducción se debe mantener inmovilizada la articulación con cabestrillo para completar la recuperación⁽¹³⁾. En el presente caso, se realizó la reducción cerrada precoz de la articulación bajo anestesia general, mediante tracción, abducción y rotación interna de la articulación. Debemos tener en cuenta que la re-luxación es frecuente en la LGHP, por lo que el seguimiento postoperatorio del paciente es de suma importancia^(4,10).

La LGHP se debe considerar como posibilidad diagnóstica cuando se presenta el antecedente de traumatismo de hombro sin deformaciones evidentes y dolor articular con limitación del rango de movimiento. Por lo cual se recomienda el uso de la proyección transtorácica para confirmar el diagnóstico y así evitar el desarrollo de complicaciones. El presente caso muestra que el rápido diagnóstico y manejo adecuado conllevan a una satisfactoria recuperación del paciente sin recidivas a los 4 años de seguimiento.

Conflictos de interés: Los autores niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Zamorano C C, Muñoz Ch S, Paolinelli G P. Inestabilidad glenohumeral: Lo que el radiólogo debe saber. *Rev Chil Radiol* [Internet]. 2009;15(3):128-40. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S07071793082009000300006&lng=en&nrm=iso&tng=en
- Beltran J, Kim DH-M. MR imaging of shoulder instability injuries in the athlete. *Magn Reson Imaging Clin N Am* [Internet]. 2003;11(2):221-38. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1064968903000230>
- Jacobs RC, Meredyth NA, Michelson JD. Posterior shoulder dislocations. *BMJ* [Internet]. 2015;350(jan28 2):h75-h75. Disponible en: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.h75>
- Robinson CM, Seah M, Akhtar MA. The Epidemiology, Risk of Recurrence, and Functional Outcome After an Acute Traumatic Posterior Dislocation of the Shoulder. *J Bone Jt Surgery - American Vol* [Internet]. 2011;93(17):1605-13. Disponible en: <http://journals.lww.com/00004623-201109070-00006>
- Kowalsky MS, Levine WN. Traumatic Posterior Glenohumeral Dislocation: Classification, Pathoanatomy, Diagnosis, and Treatment. *Orthop Clin North Am* [Internet]. 2008;39(4):519-33. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0030589808000333>
- Rosas-Medina JA. Luxación glenohumeral posterior traumática no detectada. *Acta Ortopédica Mex* [Internet]. 2017;31(4):196-201. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022017000400196
- Kelly MJ, Holton AE, Cassar-Gheiti AJ, Hanna SA, Quinlan JF, Molony DC. The aetiology of posterior glenohumeral dislocations and occurrence of associated injuries. *Bone Joint J* [Internet]. 2019;101-B(1):15-21. Disponible en: <https://online.boneandjoint.org.uk/doi/10.1302/0301-620X.101B1.BJJ-2018-0984.R1>
- Rumbaut M, Cañizares D, García E, Reynaldo C, Uranga J. Lesiones de Mc Laughlin y Bankart invertida tras luxación posterior de la articulación escaulo-humeral asociada a fractura diafisaria de húmero. *Caso Clínico. Rev Habanera Ciencias Medicas*. 2007;6(5):1-15.
- Xu W, Huang L-X, Guo JJ, Jiang D-H, Zhang Y, Yang H-L. Neglected posterior dislocation of the shoulder: A systematic literature review. *J Orthop Transl* [Internet]. 2015;3(2):89-94. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214031X15000194>
- Gubern Salisachs L. La luxación posterior del hombro. *Rev Ortop y Traumatol* [Internet]. 2006;50(6):406-9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0482598506752993>
- Alvarez J, Fernandez I, Murcia A. Luxación Posterior de Hombro. *Rev Esp Cir Ost*. 1991;26(151):33-40.
- Kontakis GM, Stavarakakis IM, Sperelakis I V. Acute Posterior Dislocations and Posterior Fracture-Dislocations of the Shoulder. En: *Sports Injuries* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2015. p. 73-81. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-36569-0_24
- Scott S. Shoulder dislocation and reduction. *UpToDate*. 2019. p. 1-25. .

Correspondencia

Silva-Ocas, Isabel

Dirección: Urb. Manuel Arévalo MzB39 Lt16 Iletp, La

Esperanza, Trujillo, Perú

Teléfono: 950887245

Correo: isilvao@scienciaceri.com

Revisión de pares

Recibido: 12/03/2020

Aceptado: 15/05/2020

Fracturas por epilepsia en el hospital Víctor Lazarte Echegaray

Epilepsy Fractures at Víctor Lazarte Echegaray Hospital

Ricardo Zavaleta Alfaro¹ <https://orcid.org/0000-0003-3213-4153>

Ana María Nuñez Castillo¹ <https://orcid.org/0000-0001-5450-6523>

¹Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.

*Autor para la correspondencia: ana_nc4@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: Las convulsiones pueden producir una tensión muscular significativa capaz de fracturar el hueso. Se halló que el aumento significativo en la incidencia de fracturas se encuentra dentro del grupo de edad entre 45 a 64 años, lo que demuestra que los epilépticos no solo son más vulnerables a las fracturas, sino que tienen un comienzo de fractura más precoz. Las medidas de prevención comprenden suplementos de calcio, vitamina D, densitometría ósea y tratamiento con bifosfonatos, que deben reforzarse en pacientes con epilepsia que tienen riesgo de osteoporosis.

Objetivo: Presentar casos de fracturas extracapsular e intracapsular de la cadera por convulsiones epilépticas, atendidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo, Perú, en el periodo comprendido entre 2013 y 2019.

Presentación de los casos: Se reporta dos casos de fractura de cadera por convulsiones epilépticas, uno con fractura del acetábulo e iliaco izquierdo y otro a nivel del cuello femoral y subtrocantérica.

Conclusiones: Las personas con convulsiones epilépticas poseen un mayor peligro de fracturas, por consiguiente se recomienda a los médicos que maximicen su conciencia sobre las fracturas relacionadas a convulsiones, en especial a pacientes con dolor postictal, debido a que los síntomas pueden ser inespecíficos y una mala interpretación puede impedir la rehabilitación.

Palabras clave: Fractura de cadera; epilepsia; convulsiones.

ABSTRACT

Introduction: Seizures can produce significant muscle tension capable of fracturing the bone. The significant increase in the incidence of fractures was found to be within the age group between 45 and 64 years, which shows that epileptics are not only more vulnerable to fractures, but also have earlier fracture

onset. Prevention measures include calcium supplements, vitamin D, bone densitometry, and bisphosphonate treatment that should be reinforced in patients with epilepsy who are at risk for osteoporosis.

Objective: To present cases of hip fractures due to epileptic seizures, treated at Víctor Lazarte Echegaray Hospital, Trujillo, Peru, from 2013 to 2019.

Cases report: Cases of hip fracture due to epileptic seizures have been reported, one with fracture of the acetabulum and left iliac and another at the level of the femoral and subtrochanteric neck.

Conclusions: Individuals with epileptic seizures have greater risk of fractures, it is recommended that physicians maximize their awareness of seizure-related fractures, especially in patients with postictal pain, since the symptoms can be nonspecific and misinterpretation can prevent rehabilitation.

Keywords: Hip fracture; epilepsy; seizures.

Recibido: 7/10/2020

Aprobado: 3/2/2021

Introducción

Las fracturas son el tipo de lesiones más frecuentes asociados a epilepsia. La mayor parte de las fracturas durante las convulsiones se deben a traumatismos directos, pero en casos excepcionales, pueden deberse a la tensión muscular de la propia convulsión.⁽¹⁾

Actualmente, la epilepsia representa una proporción significativa en la carga mundial de morbilidad, afecta a más de 50 millones de personas a nivel global. Además la población con ataques continuos oscila entre 4 y 10 por cada 1000 personas.⁽²⁾ La incidencia aumenta drásticamente con la edad, a medida que la densidad ósea disminuye y la probabilidad de caídas aumenta.⁽³⁾ Asimismo se estima que el riesgo de fracturas es un 50 % mayor en los epilépticos que en la población en general.⁽⁴⁾

Algunos de los factores de riesgo de fracturas son las enfermedades de los huesos como osteoporosis y/o osteomalacia, insuficiencia y deficiencia de vitamina D, uso de medicamentos antiepilépticos.⁽⁵⁾ El riesgo de fracturas va del 2,3 al 12,1 con estimación ponderada de 5,25 y son más frecuentes en los 2 primeros años

del diagnóstico, esto podría deberse a que las crisis declinan a través del tiempo y además, a que algunos pacientes aprenden a tomar precauciones.⁽⁶⁾

En un estudio de metanálisis, respecto a la frecuencia de fracturas y luxaciones después de una convulsión o estatus epiléptico, según la localización anatómica lesionada se encontró que el 33 % correspondió a luxofracturas posteriores de hombro, seguida las fracturas costales y de la columna en un 29 % y un 6 % a fracturas bilaterales de la cabeza del fémur; y como medidas preventivas en pacientes con riesgo de osteoporosis debería incluirse densitometría ósea, calcio adicionado con vitamina D y terapia con bifosfonatos.^(7,8)

El tratamiento para las fracturas del fémur proximal debe individualizarse de acuerdo a múltiples factores, en términos generales podemos concluir que en fracturas intracapsulares en pacientes jóvenes debe considerarse como primera opción la osteosíntesis con tornillos de esponjosa o tornillos canulados a fin de preservar la cabeza femoral, mientras que en pacientes mayores la primera opción son los reemplazos protésicos parciales o totales. La cirugía facilita una movilización precoz, reduce el tiempo de estancia en cama y permite al paciente rehabilitarse pronto.^(9,10)

Presentación de los casos

Caso 1

Paciente varón de 45 años de edad, ocupación jardinero; con antecedente de epilepsia desde la edad de 20 años sin tratamiento. El 13-03-2013, en vereda próxima a su domicilio sufre crisis epiléptica con convulsiones tónico-clónicas, y se golpea predominantemente la cadera derecha, lo que le produce dolor severo con impotencia de función. En el hospital se diagnosticó fractura de cuello femoral y subtrocantérica derecha mediante radiografía de pelvis ósea anteroposterior (Fig. 1). Al mes siguiente el paciente es llevado a la unidad quirúrgica para realizar reducción y estabilización de fracturas con material de osteosíntesis (Fig. 2A); es evaluado mensualmente. El noveno mes se evidencia clínica y radiográficamente que no hay formación de callo óseo en las fracturas,

lo que también se denomina pseudoartrosis (Fig. 2B); por esta complicación del callo óseo se decide colocarle una prótesis total de cadera no cementada (Fig. 4), la que se implantó en abril de 2014 y tuvo una evolución satisfactoria. Sin embargo, a fines de julio sufre una convulsión tónico-clónica con aspiración pulmonar que le produce neumonía y fallece a mediados del mes de agosto de 2014.



Fig. 1 - Radiografía de pelvis ósea anteroposterior: se observa fractura subtrocantérica, trazo transverso y desplazamiento total.

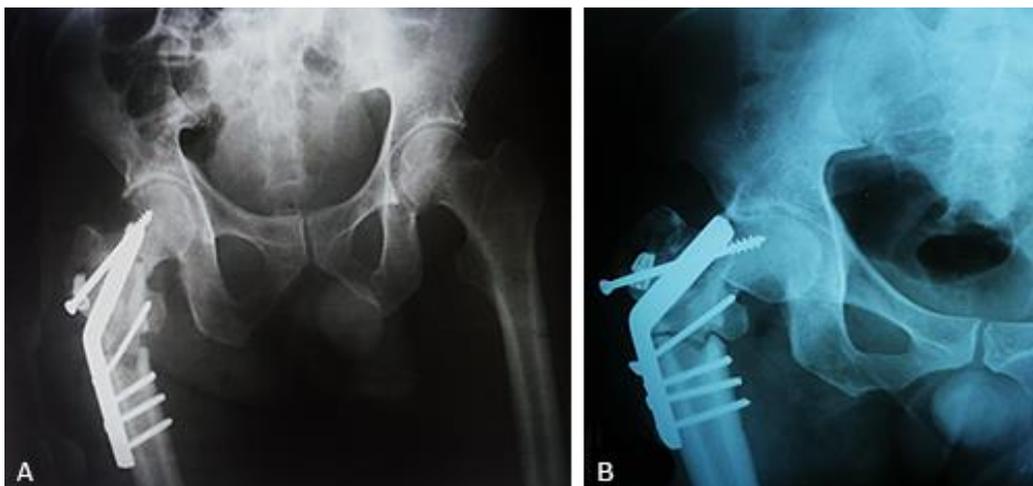


Fig. 2 - Radiografía de pelvis ósea al noveno mes: desanclaje de material de osteosíntesis. No se observa consolidación ósea de las fracturas.



Fig. 3 - Radiografía pelvis ósea: prótesis total de cadera no cementada en buena posición y cerclajes metálicos soportando el injerto óseo estructural.

Caso 2

Paciente varón de 35 años de edad, chofer de camión de carga. El 18-10-2019, mientras limpiaba la ventana de su dormitorio, se presenta la primera convulsión tónico-clónica y sufre caída desde una altura de aproximadamente 1,50 m con

golpes en hemicuerpo izquierdo; al despertar manifiesta dolor severo en regiones pélvica y torácica izquierdas. En el hospital se le realiza estudio radiográfico con proyección anteroposterior y tomografía 3D de pelvis ósea donde se constata fractura del acetábulo e ilíaco izquierda (Figs. 4 y 5), que fueron reducidas y estabilizadas quirúrgicamente con buena evolución. (Fig. 6).

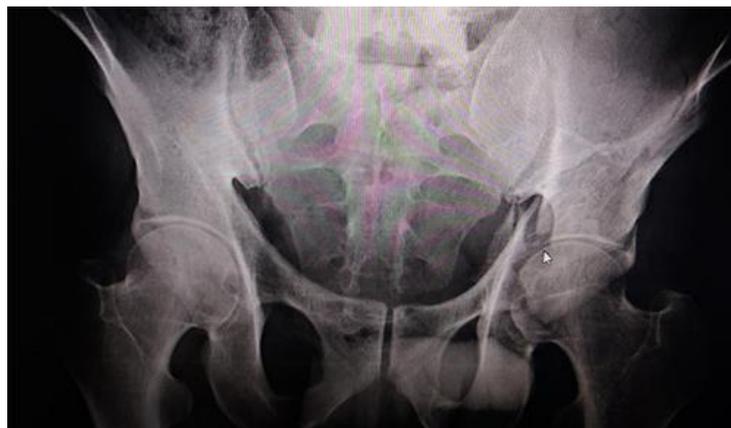


Fig. 4 - Radiografía de pelvis ósea anteroposterior: Fractura del acetábulo y fractura de la rama ileal izquierda.

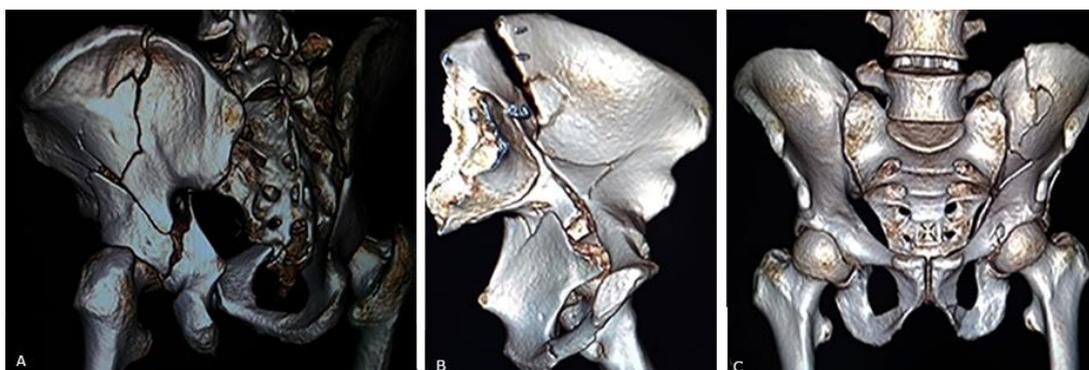


Fig. 5 - Tomografía axial computarizada 3D. A. Vista posterior: fracturas conminuta del ilíaco y ceja posterior del acetábulo. B. Vista oblicua: fractura del ilíaco y techo del acetábulo. C. Vista anterior: fracturas del ilíaco y techo del acetábulo izquierdo.



Fig. 6 - Radiografía de pelvis ósea, vista posterior: reducción y estabilización de las fracturas con placas de reconstrucción del acetábulo.

Discusión

El riesgo de fracturas en pacientes con epilepsia es de dos a seis veces mayor que en la población general. La mayoría de los autores sugieren que para identificar fracturas posictales es importante una anamnesis prolija, incidiendo en la indagación de comorbilidades; los hombres de 45 años o más con epilepsia de reciente diagnóstico con mal control de las crisis tónico-clónicas generalizadas y en tratamiento con fármacos antiepilépticos confirman un grupo de riesgo particular. Se requiere atención especial para este grupo de pacientes, ya que el riesgo es aparentemente mayor en los primeros dos años después del diagnóstico.⁽¹¹⁾

En cuanto al diagnóstico, se debe realizar un estudio radiológico y si se tiene dudas es conveniente solicitar tomografía axial computarizada para poder ubicar algunas fracturas ocultas que se localizan, generalmente, en las zonas de hueso esponjoso.⁽¹⁴⁾

En el primer caso el paciente desarrolló pseudoartrosis en la fractura de cuello femoral y subtrocantérica derecha, se sometió a una artroplastia total de cadera no cementada, que ha demostrado ser un procedimiento estándar para la

rehabilitación de pacientes con limitación por dolor e inestabilidad, y tiene buenos resultados a largo plazo.⁽¹²⁾

En el segundo caso se efectuó una reducción y estabilización de las fracturas con placas de reconstrucción del acetábulo. La reducción anatómica y la fijación estable del acetábulo facilitan la rehabilitación precoz y la restauración funcional del miembro afectado.^(13,14)

Se recomienda a los médicos que maximicen su conciencia sobre las fracturas relacionadas con convulsiones, en especial a pacientes con dolor postictal, debido a que los síntomas pueden ser inespecíficos y una mala interpretación puede impedir la rehabilitación. Es necesario efectuar una evaluación temprana y el manejo rápido sin retrasar la cirugía, fundamentalmente en pacientes con factores de riesgo.

Referencias bibliográficas

1. Schnadower D, Agarwal C, Oberfield S, Fennoy I, Pusic M. Convulsiones hipocalcémicas y fracturas femorales bilaterales secundarias en un adolescente con déficit primario de vitamina D. *Pediatrics (Ed. Esp.)*. 2006;62(5):763-6.
2. García M, Moreno W, Contreras E, Altamiranda L. Convulsiones e ingesta de vitamina C en pacientes epilépticos, Servicio de Neurología, Iahula, Mérida-Venezuela. *GICOS*. 2019;5(2):12-29.
3. Dane M, Livan T. Seizures Causing Simultaneous Bilateral Neck of Femur Fractures [Internet]. *Case Rep Orthop*. 2019; 2019: 4570578]. DOI: [10.1155/2019/4570578](https://doi.org/10.1155/2019/4570578)
4. Ploeger M, Pennekamp P, Müller M, Kabir K, Burger C, Wirtz D, Schmolders J. Bilateral Dislocation Fracture of the Humeral Head (Right AO 11C3.3; Left AO 11A1.3) without Direct Trauma Due to First Clinical Manifestation of Seizure - a Case Report and Review of the Literature. *Z Orthop Unfall*. 2015;153(6):643-7.
5. Petty S, Wilding H, Wark J. Osteoporosis Associated with Epilepsy and the Use of Anti-Epileptics—a Review. *Curr Osteoporos Rep*. 2016;14:54-65.

6. Tellez J, Nguyen R, Hernández L. Lesiones, accidentes y mortalidad en epilepsia: Una revisión de sus prevalencias, factores de riesgo y prevención. *Revista de Investigación clínica*. 2010;62(5):466-79.
7. Grzonka P, Rybitschka A, De Marchis GM, Marsch S, Sutter R. Bone fractures from generalized convulsive seizures and status epilepticus—A systematic review. *Epilepsia*. 2019;60(5):996-1004.
8. Miller A, Ferastraoar V, Tabatabaie V, Gitlevich T, Spiegel R, Haut Sheryl. Are we responding effectively to bone mineral density loss and fracture risks in people with epilepsy? *Epilepsia Open*. 2020;5:240-7.
9. Ricchardi G, Ricciardi G, Pérez M, Bustos A, Soliz V, Locaso F, *et al.* Lo que no te contaron de las fracturas de fémur. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatolog*. 2016;81(2).
10. Rueda G, Tovar J, Hernández S, Quintero D, Beltrán C. Características de las fracturas de fémur proximal. *Repert Med Cir*. 2017;26(4):213-8.
11. Persson H, Alberts K, Farahmand B, Tomson T. Risk of Extremity Fractures in Adult Outpatients with Epilepsy. *Epilepsia*. 2002;43(7):768-72.
12. Juárez J, Bernabé P, Hernández A, Domínguez G. Reconstrucción articular con artroplastía total en pseudoartrosis de cadera en pacientes jóvenes. Reporte de dos casos. *Acta Ortopédica Mexicana*. 2005;19(6):268-72.
13. Butterwick D, Papp Steve, Gofton W, Liew A, Beaulé P. Acetabular fractures in the elderly: evaluation and management. 2015;97(9):758-68.
14. Zamora T, Klaber I, Bengoa F, Botello E, Schweitzer D, Amenábar P. Controversias en el manejo de la fractura de cadera en el adulto mayor. Encuesta nacional a traumatólogos especialistas en cirugía de cadera. *Rev Méd Chile*. 2019;147(2).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Ricardo Zavaleta Alfaro. Realizó la búsqueda de la información y la elaboración del informe final.

Ana Núñez Castillo. Realizó la propuesta de revisión, la búsqueda de la información y la elaboración del informe final.

Los autores aprobaron el manuscrito final y aceptaron ser responsables de todos los aspectos del trabajo.

Señor

JUEZ QUINTO CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTA

ccto05bt@cendoj.ramajudicial.gov.co

E.

S.

D.

REFERENCIA: RADICADO 2021 00418

ASUNTO: RESPUESTA A LA SUBSANACION DE LA DEMANDA DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL Y EXTRACONTRACTUAL

DEMANDANTES: IVAN DARIO TORRES SANCHEZ CC No 1.068. 347.044
STELLA ISABEL CANTILLO MONTOYA CC No 1.048.348.925

DEMANDADOS: SALUD TOTAL EPS SSA NIT: 800130.907
CLINICA VASCULAR NAVARRA S.A. NIT 800.247.537-6

JOSE ADELMO RINCÓN MÉNDEZ, Mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Bogotá, identificado con la CC No 8.230.510, abogado titulado con Tarjeta Profesional No 6.136 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando en la calidad de **APODERADO ESPECIAL**, amplio y suficiente, de la parte codemandada **CLINICA VASCULAR NAVARRA S.A.** dentro del **Proceso de Referencia**, según obra en autos, encontrándome en término ordenado por su despacho, comedidamente manifiesto que:

RESPUESTA A LA DEMANDA

HECHOS

LOS QUE DAN INICIO AL HECHO DAÑOSO

PRIMERO. - Que “el día 18 de noviembre, siendo aproximadamente las 7:20 a.m., se encontraba dormido cuando empezó a tener movimientos involuntarios no habituales y perdió el conocimiento quedándose rígido y sin conocimiento, botando espuma por la boca, con sangre, mi representante la señora **ISABEL CANTILLO MONTOYA** su compañera permanente se despertó y empezó a pedir ayuda a los vecinos (Yamile Ávila, Andrés y Luz)”.

NO NOS CONSTA, pero teniendo en cuenta que se trató de una situación tan delicada como estas, no se inventa, es previsible que el señor **IVAN DARIO TORRES**, si haya presentado el cuadro clínico descrito.

RAZONES DE LA RESPUESTA: LO QUE DEFINITIVAMENTE NO NOS CONSTA ES QUE: (I) Nadie nos puede negar, que cuando la señora STELLA ISABEL CANTILLO, acudió a llamar a los vecinos, el señor IVAN DARIO TORRES SANCHEZ, no se cayó de la cama y tuvo golpe directo sobre los hombros, que es causa más común de la inmensa mayoría de las luxofracturas de los hombros y también en la cara. (II) No hay pruebas que los vecinos hayan acudido a auxiliar al

señor TORRES. (III); No hay evidencias que los vecinos en el caso de haber acudido al llamado le hayan prestado “**los adecuados y verdaderos primeros auxilios, indicados para estos casos para impedir lesiones corporales y primordialmente las articulaciones de los hombros**”, como:

- a) Ayudarlo a acostar en el piso para evitar caídas desde la cama y por ende fracturas de cráneo o de los hombros. ¿En este sentido, quien nos puede asegurar que el paciente no tuvo una caída desde la cama y ahí tuvo las lesiones de los hombros? facilitado todo por las grandes sacudidas, las enormes rigideces musculares y los movimientos tónicoclónicos, que ocasionan este tipo de episodios convulsivos.
- b) ¿Quién puede asegurar que los vecinos hicieron lo correcto?
- c) ¿Quién puede asegurar que los vecinos tenían los conocimientos para prestar unos adecuados primeros auxilios?
- d) ¿Quién puede asegurar que, ante los movimientos convulsivos, las sacudidas y las rigideces de los músculos trataron de inmovilizarle los brazos y le ocasionaron las fracturas de los hombros, ante las rigideces de los músculos? (Jamás se debe tratar de inmovilizar a una persona durante las crisis).
- e) Nadie nos puede asegurar que el paciente, no se cayó de la cama, o lo dejaron caer al prestarle “los primeros auxilios”. ANEXO

(I) Por otra parte:) no existe evidencia que le hayan realizado lo siguiente que es lo adecuado en episodios convulsivos tónicoclónicos, como los que presentó el señor TORRES.

- Colocarlo en una superficie plana con protección de todo el cuerpo y una manta o una almohada debajo de la cabeza, para evitar fractura de cráneo y fracturas de las articulaciones de los hombros durante los episodios convulsivos.
- Aflojarle las ropas.
- Cuantificar la duración de cada episodio, hecho que facilita a los médicos a realizar un pronóstico a futuro.
- Nadie comunicó si el paciente respiraba bien después de cada episodio. Perfectamente pudo broncoaspirar parte de la espuma que arrojaba por la boca. De hecho, el paciente necesito oxígeno por cánula nasal en las Instituciones donde estuvo hospitalizado, incluyendo la Clínica Vasculat Navarra por baja de la Saturación de Oxígeno
- Así mismo, ¿quién acompañó al enfermo mientras la esposa pedía ayuda a los vecinos? En ese lapso, ¿Quién puede asegurar que el paciente no se cayó de la cama y se fracturó los hombros? Unas lesiones tan severas como las tuvo el paciente en los hombros, solo se pueden producir por traumatismos importantes, usualmente por caídas. Este jamás se puede quedar solo, por la gran posibilidad de una caída desde la cama y

ocasionarse lesiones craneales de sus huesos o de sus articulaciones, como en este caso. En este sentido es muy claro que las causales de las luxaciones o luxofracturas de los hombros, tienen en su inmensa mayoría tienen su origen en una caída, como se demostrará más adelante en nuestro análisis científico.

- Lo que si comunicaron a la IPS de las Américas de Salud Total EPS, es que el paciente tenía dolor importante en sus brazos. ¿Quién puede negar que no llegó fracturado a Salud Total? Allí tuvieron que medicarlo con Tramadol, analgésico opioide.
- También se desconoce, si entre episodio y episodio recuperó totalmente la conciencia, de suma importancia para el pronóstico. **Todo esto porque la convulsión es una alteración eléctrica repentina y no controlada por el cerebro de quien las padece.**

(II) Así mismo: “hay maniobras que no nunca se deben ejecutar en los primeros auxilios” durante los episodios convulsivos como:

- **Sujetar al enfermo.** Aquí nadie nos puede asegurar, que no intentaron sujetarlo y qué durante esas maniobras simultáneas con las sacudidas del cuerpo y las rigideces de las extremidades, se produjeron las fracturas de los hombros.
- **Tampoco,** nadie nos puede asegurar si le colocaron algo en la boca para que no se mordiera con el peligro que se la pudiera tragar y asfixiarse, por broncoaspiración. De hecho, siempre tuvo falla ventilatoria luego de los episodios convulsivos.
- **Así mismo, no conocemos,** si intentaron darle respiración boca a boca cuando perdió la conciencia; si intentaron darle agua sin haber recuperado totalmente la conciencia, hechos totalmente contraindicados en estos casos.

En conclusión, Nadie nos puede negar que el señor TORRES no se cayó durante el tiempo que permaneció solo en su habitación; como tampoco, sí los primeros auxilios prestados fueron los correctos; porque existen elementos o maniobras favorables para estos enfermos, que siempre deben ejecutarse y otras, que jamás deben realizarse, como ya anotaron. ANEXO No

Por otra parte, como lo demostraremos adelante, aún sin caídas, cualquiera persona, con los movimientos involuntarios, fuertes, bruscos y llenos de gran energía de las extremidades, como se presentan en los episodios convulsivos tónico-clónicos, simultáneos con las sacudidas, es común que puedan lesionarse de gravedad las articulaciones de los hombros u otras partes de miembros superiores e inferiores.

También, está demostrado que “algunas condiciones patológicas como epilepsia” con convulsiones tónico-clónicas, cuando se asocian a caídas, el trauma, pueden ocasionar “Luxación glenoposterior traumática”, entidad que, aunque está descrita,

usualmente no se presenta, tal como está reportado en la Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad de Trujillo República de Perú un caso, pagina 189 a 191. Artículo escrito por la doctora Isabel Silva-Ocas, Víctor Zamora-Mostacero y otros.

De hecho, en la atención de salud prestada en la Virrey Solís IPS de las Américas de Salud Total EPS, el día 18/18/2018 a las 8: 34:00, en la página No uno (1) de la Historia Clínica registran lo siguiente: “Paciente refiere cuadro de 1 hora de evolución de movimientos evolución tónico clónicos, asociado a mordedura de lengua, con sangrado escaso y eversión de la mirada, refiere cuadro de 10 minutos primer episodio, asociado desorientación posterior a evento, **“refiere dolor en miembros superiores de intensidad moderada, no otros síntomas asociados”**

También el médico de esa IPS, que atendió al paciente registró en la Historia Clínica (HC), página dos (2) al valorar los Órganos de los Sentidos lo siguiente: **“Mucosa oral húmeda, se observa herida en la región lateral izquierda, con herida de 0.5 cm, escleras anictéricas”**. ¿Nos preguntamos, como apareció esa herida?, que no era raspadura, sino una herida, y la explicación más razonable científicamente no es otra distinta a que el señor IVAN DARIO TORRES, se cayó de la cama, o se les cayó al trasladarlo manualmente hasta el taxi y además de lesionarse la cara se lesionó los hombros ¿o cómo le apareció esa herida? Y ¿cómo aparecieron las lesiones de los hombros?

Es claro entonces, que se puede concluir en nuestra defensa, sin temor a equivocación: **a)** que la lesión de las articulaciones de los hombros ya estaba presente, ante los episodios de convulsiones tónico-clónicos del paciente que siempre ocasionan gran rigidez de las extremidades, especialmente de los miembros superiores y que en cada movimiento involuntario y asincrónico, sin duda puede ocasionar serias lesiones de articulaciones de los hombros o de otras partes de los miembros superiores, **b)** o que el paciente tuvo una caída de la cama y se fracturó, **c)** o que realizaron un mal manejo del enfermo durante el traslado de la habitación al taxi y se les cayó. **d)** los tres mecanismos o causas sin duda pudieron ser el origen de las lesiones de los hombros, pero de lo que no tenemos duda, es que no fueron ocasionadas, ni en la IPS Las Américas de Salud Total, y por supuesto mucho menos en la Clínica Vasculat Navarra S.A.

Así mismo, en la página dos (2) de la HC de la IPS de las Américas, registran a las 09:11 a.m.: “extremidades eutróficas, llenado capilar conservado. Alerta, orientado en las tres esferas, simetría facial conservada, movimientos oculomotores conservados, isocoria normoreactiva, **fuerza 4/5 en miembros superiores**, miembros inferiores de 5/5....., **este hallazgo físico es clara evidencia, que el señor Torres, tenía disminución de la fuerza en miembros superiores, por lesiones aún no detectadas**. Allí lo medicaron con Líquidos endovenosos y Tramadol, que es un analgésico potente, de tipo opioide y le ordenaron exámenes de laboratorio, **pero omitieron medicarlo con un anticonvulsivante como la Fenitoína**, con el antecedente de un episodio convulsivo tónico-clónico pocos

minutos antes y claro está que esto hubiera podido evitar el episodio convulsivo de mayor intensidad durante el traslado en ambulancia a la Clínica Vasculat Navarra S.A

SEGUNDO. - “Que, como consecuencia de lo anterior, llamaron una ambulancia, pero nunca llegó y se decidió llamar al cuadrante de la policía, para que nos ayudaran, al cabo de unos minutos llegaron y nos ayudaron a pedir un taxi y mi representada STELLA ISABEL CANTILLO, trasladó a mí representado a SALUD TOTAL DE LAS AMERICAS (urgencias nivel I), llegaron y lo revisaron, siendo aproximadamente las 11:00. m.” **SITUACIÓN QUE NO NOS CONSTA:** pero que puede presumirse que en su mayoría sea verdad. **RAZONES DE LA RESPUESTA: TAMPOCO NOS CONSTA: (I)** como se realizó el traslado del señor IVAN DARIO TORRES SÁNCHEZ desde el interior de la casa al taxi (el transporte menos aconsejado para un paciente con episodios convulsivos, porque en caso de un nuevo episodio, se le ocasionan mayores lesiones y puede broncoaspirar), **(II)** ¿si para ese transporte, lo tomaron de los brazos, aumentado sus lesiones de los hombros? ¿si lo tomaron de las cuatro extremidades de manera simultánea? ¿si le protegieron el cráneo?, **(III)** y como le protegieron las vías respiratorias, puesto que estaba arrojando espuma por la boca y pudo broncoaspirar algunas partículas, de hecho, como ya se anotó, el paciente siempre tuvo falla respiratoria, que requirió oxígeno por cánula. **NO ES VERDAD TAMPOCO**, que la atención se la realizaron en las Américas a las 11:00, puesto que la historia Clínica de la IPS Virrey Solís, describe el primer registro en la HC a las 8.34.00 horas, que es una gran diferencia de tiempo para una emergencia de este tipo. ANEXO HC DE VIRREY SOLIS

En síntesis, muchos errores se pudieron producirse en el traslado desde la residencia del señor TORRES al taxi, todos llenos de peligrosidad para su integridad física.

TERCERO. - NO NOS CONSTA: “por la gravedad del señor Iván Darío Torres Sánchez, fue trasladado en ambulancia a la **CLINICA VASCULAR NAVARRA S.A.** en dicho traslado mi representado, repitió el episodio, esta vez un poco más fuerte que el anterior con convulsiones” **RAZONES DE LA RESPUESTA: Aunque nos consta**, presumiblemente ese episodio, efectivamente se pudo presentar y lesionar aún más sus miembros superiores. Aquí tampoco hay información, sobre la duración del evento y si tuvo caídas o no.

Por otra parte, no se conoce como fue el manejo del paciente durante este traslado, que medidas se tomaron para evitar lesiones corporales y de los miembros superiores al momento del episodio convulsivo, sobre todo porque según los demandantes, fue un episodio más severo, con convulsiones tónico-clónicas y sacudidas de gran intensidad, de la cabeza y de las cuatro extremidades, que aún

sin caída, ocasionan lesiones de hombros, cuello y de miembros inferiores, puesto que la rigidez de los músculos con movimientos asimétricos, puede producir arrancamiento en sus inserciones musculares y lesiones graves del húmero y de los tejidos blandos circundantes como el manguito rotador. La pregunta que surge en este evento es que, ¿tipo de inmovilización llevaba en la ambulancia para proteger el cráneo y los miembros superiores e inferiores?, o simplemente estaba acostado.

Aquí nos permitimos aclarar que: **a) el estatus convulsivo de tipo epiléptico** se constituye siempre en una verdadera emergencia médica, que debe ser manejada muy rápidamente, sobre todo si es prolongado. En este aspecto la familia no proporcionó el tiempo que duró cada episodio, puesto que es un factor pronóstico. A mayor duración, es más difícil responder a las demandas metabólicas del cerebro y pueden aparecer complicaciones sistémicas neurológicas, con pérdida de la pérdida de la autorregulación que lleva a complicaciones como; hipertensión, hipoglicemia, acidosis metabólica, hiperpirexia, fallo respiratorio y daño de las neuronas cerebrales con sus inherentes secuelas. ANEXO

b) También para destacar que en la historia de remisión (cuatro folios) de la IPS LAS AMÉRICAS a CLINICA VASCULAR NAVARRA, conociendo que pocos minutos antes había presentado UN ESTATUS CONVULSIVO TÓNICOCLÓNICO no le hubieran aplicado algún anticonvulsivante como la Fenitoína, medicación que hubiera evitado el nuevo episodio convulsivo en la ambulancia y por ende evitar el aumento de las lesiones de las articulaciones de los hombros.

2-HECHOS RELATIVOS AL DAÑO

CUARTO. - “Al llegar a la Clínica lo ingresaron a sala de reanimación, donde se le subieron tres (3) personas encima, que se presume que era el equipo médico, en esta situación de desespero, sedaron a mi representado”. **NEGAMOS TAJANTEMENTE ESTA ACUSACIÓN: RAZONES DE LA RESPUESTA:** porque esta afirmación no tiene ninguna evidencia, no es más que un concepto sin ninguna objetividad y más bien mal intencionada y fantasiosa. A ningún ser humano se le ocurriría subírsele encima a un enfermo y menos si está en estatus convulsivo y menos ponerle los pies sobre los hombros y fracturarlo, eso es algo fantasmagórico y espectral. La demandante, sin ninguna duda desconoce la forma tan digna como se maneja, una situación tan crítica como estas. Nos preguntamos, como hubiera sido la circunstancia de un enfermo con tres personas “subidas” sobre su cuerpo, ¿podría respirar? Ni siquiera es imaginable cuando es necesario realizar maniobras de reanimación cardiorrespiratoria por paro cardíaco, puesto que el masaje cardíaco en esos casos se hace con la camilla al mismo nivel de la persona que efectúa las maniobras de reanimación. Para la Clínica Vasculuar Navarra es una aseveración absurda y salida de todo contexto, inductora de mala fe de la parte proponente de la demanda.

La demandante debe aportar las pruebas concretas y técnicas que den certeza a semejante afirmación tan inverosímil y hasta calumniosa que soporten semejante falacia. Por otra parte, dentro de los registros de la historia Clínica de la Clínica Vascular Navarra S.A, solo aparecen las medidas que le realizaron en el servicio de Reanimación de Urgencias, todas encaminadas a beneficiar al paciente, pero nunca a incurrir en semejante conducta tan aberrante, descrita por la demandante, hecho que jamás se realiza, ni siquiera cuando un paciente presenta paro cardiaco, como ya se anotó. Además, la Sala de Reanimación de la Clínica, es un lugar privado, sin acceso a otros enfermos o a visitantes, solo llena de equipos para salvar vidas.

Aclaremos de una vez, que cuando un paciente tiene agitación mental o descontrol neurológico, como era el caso del señor IVAN DARIO TORRES, para controlar los movimientos anárquicos y asincrónicos que puede presentar un paciente, se hace necesario inmovilizarlo siguiendo los Protocolos Institucionales y en estos casos, está descrito universalmente en los mismos que al menos se necesitan tres personas (aunque pudieran ser cuatro) para colocarse al lado del enfermo, evitar caídas y lesiones mayores, efectuarle la inmovilización de sus extremidades con toda la delicadeza y la normatividad vigente e iniciar la medicación, que en este caso fue un anticonvulsivante llamado **Fenitoína**, que carece de acción sedante o hipnótica, como lo manifiesta la demandante, pero **que sí presenta una elevada actividad antiepiléptica en casos de crisis idiopáticas tonicoclónicas generalizadas** como las que había presentado el señor **IVAN DARIO TORRES**.
ANEXO No 2-ANEXO

QUINTO. - La demandante menciona que: “mi representado IVAN DARIO TORRES manifestó que, cuando se despertó con la sedación para su sorpresa estaba amarrado a la camilla de manos y pies, luego intentaron un TAC, donde el aparato de RX no funcionaba y solo escuchaba cuando el doctor le dijo a la auxiliar que le colocaran otros 5 CC. de calmante, a lo que la enfermera responde que ya lo habían pasado de dosis. Pero aun así le aplicaron más medicamento”.

NIEGO Y RECHAZO ESTA ACUSACIÓN. RAZONES DE LA RESPUESTA: a) De nuevo el paciente y la demandante hacen estas acusaciones inexactas y sin ninguna prueba científica que soporte ese cargo, porque desconocen las lesiones tan graves que se pueden producir cuando un paciente con estatus epiléptico u otra patología, en caso de caerse de una camilla o de una cama. Es claro cuando se transporta un paciente con una enfermedad como éstas, el paciente debe estar acompañado de un camillero, de una auxiliar de enfermería y un médico, tal como sucedió en este caso en la Clínica Navarra. Al paciente, por no tener conocimientos médicos científicos, le parece sorprendente que estuviera inmovilizado.

Al paciente y a las demandantes, en nuestra defensa, les comunicamos, que la Clínica Vascular Navarra S.A y en cualquiera Clínica de la ciudad con habilitación otorgada por los Entes Territoriales de Salud, deben tener Protocolos para evitar Caídas y para realizar Inmovilizaciones de los pacientes en una camilla o en una

cama tal como los tiene la Clínica Vasculare Navarra S.A. en su sistema de calidad y de seguridad de los pacientes. ANEXO Protocolo de Prevención de caídas) ANEXO. (Protocolo de inmovilización y fijación de pacientes) Se debe entender con claridad absoluta que cuando un enfermo presenta episodios convulsivos tónico-clónicos como los del señor TORRES, por la agitación mental y los cambios neurológicos que se producen en su cerebro ante las descargas eléctricas irritativas, sin ninguna duda debe ser inmovilizado para evitarle caídas y por ende lesiones adicionales mayores a las que ingresa y por supuesto complicaciones en diferentes áreas de su cuerpo, especialmente en el cráneo y en los componentes osteoarticulares de las extremidades, lo que siempre agrava aún más su condición clínica.

b) La enfermedad del señor **IVAN DARIO TORRES**, sin ninguna duda, era una indicación absoluta de una inmovilización, como está descrito en nuestros **Protocolos de RIESGOS DE CAIDAS Y DE INMOVILIZACIÓN Y SUJECIÓN DE PACIENTES**, con el único propósito de evitar males mayores. ANEXOS con los protocolos usados en la Clínica Navarra.

En nuestra defensa y para un mayor entendimiento de la inmovilización del señor **IVAN DARIO TORRES**, se realizaron los siguientes pasos:

(I) Se le realizó un **análisis de Riesgo de posibilidad de caídas** para lo cual se diligenció el **FORMATO SEG-FC-04**, establecido por la Clínica dentro de los manuales de Calidad de atención de los pacientes, denominado: **“CLASIFICACIÓN RIESGO DE CAÍDA E INMOVILIZACIÓN DEL PACIENTE”** (II) se le cuantificó ese riesgo, el cual dio un puntaje de cinco puntos (5) considerado como riesgo alto de caídas. En ese formato aparece consignado además las recomendaciones que se deben tener para evitar caídas. El formato, una vez diligenciado, Folio treinta y cinco (35) de la HC, página uno (1) de dos (2), se le entregó a su compañera permanente señora **STELLA ISABEL CANTILLO**, quien lo leyó y por haberlo entendido lo firmó.

(II) Así mismo, en ese formato en la página dos (2), aparece consignado **“El Consentimiento para la Inmovilización del paciente”**, el cual fue entregado a su compañera permanente para su lectura. Ella la señora **STELLA ISABEL CANTILLO**, de su puño y letra diligenció el formato, aceptando la inmovilización de su compañero permanente con sujeción de Miembros Superiores e Inferiores a la camilla y con su firma certificó que había leído y comprendido todo lo descrito en el formato. ANEXO

Por estas razones, nos parece inaudito, que la abogada demandante, haya hecho esta acusación sin ningún sentido, sin leer el contenido de la HC de la CLINICA VASCULAR NAVARRA y mucho menos sin pruebas científicas o técnicas que indiquen que la inmovilización le causó daños a su salud.

Es importante aclarar, que la sujeción no consiste en crucificar al enfermo, sino impedir dentro de la camilla, su inmovilización para evitar caídas, las manillas

colocadas están protegidas en su interior con telas suavizantes para evitar lesiones de piel, no están ajustadas completamente y por ende dejan un margen de maniobra de pies y manos, sin permitir la extensión o elevación de las extremidades.

En resumen, se inmovilizó al enfermo para evitar caídas y lesiones graves de su cuerpo, quedando entonces desvirtuada cualquiera acusación sin pruebas

(III) En relación con las afirmaciones de la demandante sobre la realización del TAC, no tienen ninguna objetividad y ni mucho menos pruebas que acrediten o comprueben esa aseveración por lo siguiente:

Nunca se puede realizar un de TAC de cráneo o de otro lugar del cuerpo humano, si el paciente no está completamente inmóvil, puesto que no se puede calibrar el equipo desde el área de control, localizado fuera de la sala de Tomografía, pero visible a través de vidrio; y es claro que en ese momento el señor TORRES, no estaba inmóvil ciento por ciento (%100) por su condición neurológica, a pesar de los anticonvulsivantes, situación que imposibilitó tomarle ese estudio, a pesar de varios intentos, porque su pequeños movimientos descalibraron el equipo. Así mismo, en el área de imágenes diagnósticas, no se les aplica a los pacientes analgésicos ni ningún otro medicamento como lo afirma la demandante. Lo que realmente sucede en estos casos, es que la perturbación mental, ante el deterioro cerebral que le ocasionaron varios episodios de convulsiones tónicoclónicas, impidieron en ese momento tomar ese tipo de estudio, por lo movimientos del paciente así sean mínimos. Así mismo, en este caso del señor Torres, no hay registro en la historia clínica de aplicación de calmantes o sedantes en el área de RX. Para más información, cada tableta, cada ampolleta que sale de la farmacia, debe tener el soporte de la formulación médica y no se puede realizar una aplicación tan olímpica como lo menciona en el texto de este punto la demandante.

Con nuestros argumentos científicos con la atención excelente que se le realizó al señor **IVAN DARIO TORRES**, tal como se demostró y refutando las acusaciones infundadas y sin ninguna prueba, queda desvirtuado la acusación de este punto.

SEXO. - que la demandante diga qué; “Tenía orden para que le hicieran un TAC, el cual no se pudo realizar porque el equipo no servía”.

RECHAZAMOS Y NEGAMOS ESTA ACUSACIÓN. RAZONES DE LA RESPUESTA: puesto que ya aclaramos en el punto anterior, que para tomar una tomografía (TAC) en este caso de cráneo, se necesita que el paciente esté completamente inmóvil, porque si no es así, el equipo no se puede calibrar para ese tipo de estudio, las placas quedan borrosas y no se pueden interpretar y se pierde el estudio, sin embargo, un tiempo después se le tomó el TAC, cuando estaba impregnado su cerebro de la Fenitoína, un anticonvulsivante utilizado en estos casos cuyo resultado reposa en la HC al folio veinticuatro (24). Además, el TAC no se toma con un equipo de RX, sino con un tomógrafo, que son equipos infinitamente diferentes, en resolución y definición de las imágenes.

SÉPTIMO. -“Mi representado le solicitó a la enfermera que lo soltara, porque le dolían los músculos de los brazos, porque los tenía contraídos, a su vez le solicitó le retirara la sonda de su pene porque le estaba doliendo mucho y a la tercera vez de hacer esta solicitud se la quitaron”

RECHAZAMOS Y NEGAMOS ESTA ACUSACIÓN. RAZONES DE LA RESPUESTA: (I) Es claro tal como se anotó anteriormente, qué el paciente ya tenía dolor de brazos desde cuando ingreso a la IPS Virrey Solís de la EPS Salud Total y por supuesto tenía espasmos musculares, muy común en los estatus epilépticos, ante la intensa fuerza y energía ejecutada en cada sacudida y movimientos involuntarios, lo que ocasiona enorme rigidez de los músculos brazos que conducen a lesiones de los hombros (articulaciones y tejidos blandos), como se explicará adelante, con todo detenimiento científico en las causales de las lesiones de los hombros, que toda seguridad ya las podía tener antes de ingresar a la Clínica Navarra, pero que se enmascaraban con la rigidez de los brazos y con los analgésicos potentes aplicados en Salud Total: como el Tramadol (analgésico potente de tipo opioide). El dolor aún sin fracturas o luxaciones usualmente dura varios días.

En nuestra defensa, comunicamos que la Inmovilización con Sujeción Mecánica de brazos y tobillos a la camilla, no se puede retirar ante la solicitud de un enfermo que de paso no hay ningún registro en la HC, que él hubiera hecho esa solicitud. Sin embargo, precisamos: **(II)** no se podía retirar porque aún no había pasado el riesgo de un nuevo episodio convulsivo a pesar de la medicación; **(III)**, nunca se puede retirar a voluntad del enfermo, sin hacer previamente un análisis cuidadoso de la condición clínica del paciente como: estado de conciencia y de su condición física en general; **(III)** además, el retiro de la inmovilización se debe realizar siempre de manera progresiva a medida que se observe que ha aumentado el autocontrol del enfermo y con la certeza que la acompañante permanente esté a su lado ante la posibilidad de una caída, tal como está claramente especificado en el PROTOCOLO DE INMOVILIZACION Y SUJECIÓN DE PACIENTES DE LA CLINICA VASCULAR NAVARRA; Punto 11, página 13 del Protocolo: **Supresión de la Inmovilización y Sujeción Mecánica página. ANEXO** específico

Por lo que esta acusación sin ningún criterio y conocimiento científico queda completamente desvirtuada.

(IV) En relación con la sonda vesical, siempre se pasa una del calibre adecuado; existen muchos calibres de sondas, dependiendo la edad y del tamaño aparente de la uretra y se coloca impregnada de un gel de xilocaína (un anestésico local) para evitar molestias dolorosas. Su colocación se efectúa para obtener información de los líquidos eliminados por esta vía. Su retiro se hace cuando, el médico lo estima conveniente siempre y verifique que el paciente esté consciente y mencione que es capaz de orinar sin esta valiosa ayuda. Eso fue lo que verdaderamente aconteció.
Acusación desvirtuada

OCTAVO. -“Mi representado fue llevado a la sala de observación, quejándose de dolor en los brazos, pero no le prestaban atención. El lunes 19 de noviembre de 2018, en las horas de la mañana le realizaron el TAC”

RECHAZAMOS Y NEGAMOS ESTA ACUSACIÓN. RAZONES DE LA RESPUESTA: porque, revisada la Historia Clínica (HC), no existe evidencia en el registro de médicos quienes lo examinaron físicamente al ingreso y en todas las evoluciones de control y tampoco del personal de enfermería en sus Notas, que describa que el paciente se estaba “quejando” del dolor de los brazos. Con toda seguridad podría tener dolor muscular, ante semejantes sacudidas y rigideces musculares ocurridas dentro de las crisis, convulsivas, pero no hay registro “que se quejaba”.

Para hacer precisión a esta acusación sin ninguna evidencia, le comentamos a la demandante que, en las evoluciones médicas consignadas en la HC, está claro que el paciente no se queja de dolor en los miembros superiores, o de lo contrario, esa información se hubiera consignado en la HC y con seguridad, se le hubiera realizado un examen más profundo. Además, el paciente estaba canalizado recibiendo líquidos endovenosos por uno de sus brazos y de ese lugar tampoco se “quejaba”. Cada médico por su responsabilidad y su ética ante sus pacientes no puede omitir ningún comentario que se desprenda de un síntoma o de una queja de salud de un paciente, todo siempre se debe consignar en la HC, y si no lo describieron, no fue por otra cosa distinta a que el paciente “no se quejaba de ese dolor”. Así mismo, llevan a cabo su labor las enfermeras: ellas dejan registrado en sus Notas, todo lo relacionado con hallazgos clínicos o con las quejas de los enfermos. Además, esta científicamente comprobado que el dolor es un “síntoma subjetivo”

El único registro, que aparece en la historia clínica, es cuando el Neurólogo, realiza la interconsulta, quien al folio nueve (9) renglón ocho (8), describe en la HC, luego del examen físico:”**actualmente asintomático con dolores musculares globales a los movimientos secundarios a contracciones musculares”** Cuando el médico registra actualmente asintomático, es porque, el paciente no hizo alusión a “síntomas clínicos”, como “dolor de los miembros superiores”, sino que el especialista durante el examen físico detectó al moverle los brazos ese “signo clínico de dolor” y de acuerdo a su concepto, era dolor secundario a la contracciones musculares durante los episodios convulsivos.

Así las cosas, en nuestra defensa, queda completamente claro que no podemos aceptar algo que sin fundamento y pruebas concretas, la demandante pone en boca del paciente y por ende queda completamente desvirtuada esta acusación.

Así mismo al momento del “Triage”, folio cuatro (004) de la HC, que es el primer contacto del paciente con el médico de la Clínica Navarra; éste describe en el Motivo de consulta: “Remitido de Virrey Américas móvil 15 de SOS, a cargo de Jessica Rodríguez. MC,” convulsionó” EA, paciente quien ingresa

remitido de Virrey Américas dado cuadro clínico de una hora de evolución consistente en movimientos tónicoclónicos, asociada a mordedura de lengua, con sangrado escaso y superversión de la mirada, además en el traslado presentó otro episodio convulsivo de menos de un minuto sin relación de esfínteres, si con superversión de la mirada y movimientos tónicoclónicos. En el momento con agitación, desorientado, se pasa al área de reanimación. Niegan antecedentes de importancia” Al examen físico: “signos vitales: TA 140/94 FC 88 por minuto FR 18 por min- Temp 36o. Esto nos estaba indicando que el señor Torres, tenía elevada la presión arterial diastólica, la cual debía estar para la edad del paciente por debajo de 80 mm Hg.

Estado general SAT 91% al ambiente. Para la edad, debería estar por encima de 96%, es decir ingresó con problemas ventilatorios.

Paciente en regular estado general, agitado, no establece contacto visual o verbal con el examinador, hidratado, afebril, no disnea, CYC normocéfalo, escleras anictéricas, mucosa oral húmeda, cuello móvil, no masas. Cardiopulmonar RSCS rítmicos, no soplos RSRS conservados, no agregados, abdomen blando, depresible, no dolor, no signos de irritación peritoneal, extremidades eutróficas. SNC sin déficit neurológico aparente. En los comentarios, decide traslado a Reanimación colocarle cánula de oxígeno por desaturación significativa de 88%, se monitoriza, ordena 10 mg de Midazolam y solicita exámenes paraclínicos. ANEXO HC DE LA NAVARRA

“Es muy claro en esta transcripción de lo descrito en el Triage, que el paciente no se quejaba de dolor al momento de su ingreso al área de reanimación”

En resumen: el paciente, no se “quejaba de dolor” a su ingreso a la Clínica, como tampoco se quejó de dolor, mientras estuvo hospitalizado en el área de observación de urgencias, con toda seguridad que podría tener dolor, como ya se anotó, pero otra cosa es quejarse.

Así las cosas, en nuestra defensa, queda completamente claro que no podemos aceptar que algo subjetivo y sin fundamento y pruebas concretas, la demandante pone en boca del paciente, por lo que la Clínica debe ser exonerada completamente por no existir prueba concreta alguna.

NOVENO. - “Aproximadamente a las 7 p.m. y siendo aproximadamente siendo las 10 p.m., llegó el neurólogo y revisó los exámenes y le manifestó a mi representado que tenía epilepsia y le envía medicamentos con fenitoína, sin hacerle examen que ratifique el diagnóstico, procede a darle de alta, a lo que nuevamente mi representado refiero, que le dolían muchos los brazos a lo que el médico que eso era normal porque mi representado se encontraba estresado y solo eran contracciones musculares. Cuando llegó el médico de turno, mi representado le informó lo mismo y no le prestaron atención, mi representada su compañera

permanente fue e informó nuevamente al médico que su compañero tenía dolor en los brazos a lo que le recetan naproxeno cada 8 horas”

RECHAZAMOS Y NEGAMOS ESTA ACUSACIÓN, RAZONES DE LA RESPUESTA: el neurólogo, no llegó a las 10 p.m., sino a las 8:58:46:19, tal como aparece registrado en la HC. Así mismo, Es completamente falso que el especialista no haya examinado al paciente. El especialista primero interrogó al enfermo y luego le examinó en detalle todos los órganos, tal como aparece registrado en la Historia Clínica (HC) y describió entre otras cosas: **“actualmente asintomático con dolores musculares globales a los movimientos, secundario a contracturas musculares”** folios 009-0010 renglón seis (6) del folio de la interconsulta y cuadro de examen físico.

En el Análisis del cuadro Clínico dejó registrado en la HC: paciente de 32 años, con crisis convulsivas tónico-clónicas, generalizadas, sin antecedentes familiares ni personales, examen neurológico, actualmente normal, con TAC simple normal, se decide salida y manejo ambulatorio.

Recomendaciones: Se cierra interconsulta- Salida por Neurología-continuar fenitoína 200 mg cada 12 horas por vía oral- cinco días- Incapacidad por 5 días- Ambulatoriamente electroencefalograma con deprivación de sueño.

Control por Neurología.

Diagnósticos: Epilepsia- tipo no especificado.

Así mismo, como ya se anotó, no hay descripción en la HC, haciendo referencia al dolor como síntoma. Por otra parte, la HC no se cierra, hasta cuando el enfermo sale de la Institución, de tal manera que de nuevo este es un concepto sin fundamento, ni pruebas. Por el dolor a los movimientos secundario a los movimientos tónico-clónicos cuando el Neurólogo lo examinó, le formularon a la salida Naproxeno, un analgésico antiinflamatorio, usado en estos casos y hasta en artritis anquilosante.

Finalmente, el Neurólogo realizó el diagnóstico de: **Epilepsia-tipo no especificado**, puesto que existen numerosas causas que la originan, y por eso recomendó electroencefalograma como estudio inicial, luego de los practicados en la Clínica Vascular Navarra S.A. donde se descartó con el TAC de cráneo; tumor o hemorragia cerebral. Mediante laboratorio se descartó, hipoglicemia y con el electrocardiograma y la Troponina; infarto de miocardio con embolización cerebral, entre otras causas.

10-DECIMO.-“Al momento (día 19 de noviembre) de la salida, mi representada compañera permanente de **IVAN DARIO TORRES**, le estaba ayudando a cambiar, pero era casi imposible por los dolores que sentía mi representado en los brazos y músculos, le dio un mareo y se colocó pálido, mi representado se dirige a una de las enfermeras para comunicarle lo que le estaba sucediendo a mi representado,

pero contestó que lo dejara ahí hasta que le pasara por lo que ella no podía hacer nada porque ya le habían dado salida”

RECHAZAMOS Y NEGAMOS ESTA ACUSACIÓN. RAZONES DE LA

RESPUESTA: Puesto que de nuevo es un concepto sin ningún razonamiento científico o prueba concreta. En nuestra política de calidad, aprobada por el “Icontec” con la certificación ISO esta consignado que; cualquiera persona, que esté dentro de las instalaciones de la Clínica, sea paciente, acompañante o visitante, es atendido de manera inmediata, cuando tiene síntomas o signos que indiquen que algo anda mal en su salud. Si este hubiera sido el caso y el dolor hubiera sido incapacitante en ese momento, habría sido evaluado de nuevo por los médicos y hasta se le hubiera detenido la salida. Situación que se presenta ocasionalmente, en pisos de Hospitalización y en Urgencias y que resuelve siempre a favor del paciente.

También ya se ha explicado, que el Neurólogo en su evaluación clínica detecto dolor secundario a los movimientos musculares convulsivos y por esa razón le indicó Naproxeno, un analgésico antiinflamatorio.

Así las cosas, esta acusación queda también completamente desvirtuada y por ende Señor Juez, debe ser exonerada.

HECHOS RELATIVOS A LA ¿CASUALIDAD?

“En la presente demanda, se presentaron todas las pruebas allegadas junto a la historia clínica de mi poderdante donde se vislumbra una lesión física afectación de hombros, situaciones fácticas derivadas o desprenden del siniestro acaecido el día 18 de noviembre de 2018. Conforme a los fundamentos de hecho y de derecho en conjetura de las pruebas, como fundamentos fácticos y jurídicos de **NEXO CAUSAL** entre el siniestro y los perjuicios, causados a mi representado después de este”

RECHAZAMOS Y NEGAMOS ESTA ACUSACIÓN. RAZONES DE LA

RESPUESTA: conjeturas de pruebas, como fundamentos fácticos y jurídicos del **NEXO CAUSAL**, del llamado “siniestro” y los llamados perjuicios. En nuestra defensa de la Clínica Vasculor Navarra, la demandante no presenta pruebas concretas, solo emite acusaciones sin ninguna evidencia científica. Habla sin tapujos de “siniestro” y con esta palabra, que no existe en las Normas de Salud de Colombia, pretende convencer a la justicia qué en el área de Reanimación de pacientes de la Clínica, “se le echaron encima del paciente tres personas y le causaron las lesiones de los hombros”. Ya en el punto “Cuarto” de la respuesta a esta demanda dejamos claramente establecido que esa aseveración, además ser absurda puede llegar a ser calumniosa, porque lo que estaban los empleados de salud haciendo, era protegiendo la integridad física del señor TORRES, para evitar

mayores lesiones con una caída, de acuerdo a los PROTOCOLOS DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS Y DE INMOVILIZACIÓN, que hacen parte del Sistema de Calidad de atención de pacientes de la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A. ANEXO ESPECÍFICO, puesto que siempre en estos casos de agitación neurológica, se necesitan al menos tres (3) personas para realizar el procedimiento de inmovilización con toda la delicadeza y eficiencia, tal como se efectuó, sin ocasionarle el más mínimo daño. Queremos, manifestar además que en Colombia, cuando se utiliza esa palabra, “sinistro” es para mencionar accidentes de tránsito, explosiones y situaciones similares.

Por otra parte, ya hemos expuesto a nuestro favor lo siguiente:

(I) Que el paciente presentó episodios convulsivos tónico-clónicos, que no fueron manejados en casa con las medidas que se deben realizar, así como aquellas que jamás se deben efectuar por falta de conocimientos.

(II), Ya analizamos que ese tipo de convulsiones por la rigidez muscular y las sacudidas intensas pueden por sí mismas, causar lesiones de las articulaciones de los hombros como se destacará adelante en nuestro análisis científico.

(III) Es claro también que nadie nos puede asegurar que mientras la compañera permanente del señor IVAN DARIO TORRES, llamaba a los vecinos, dejó solo a su compañero (hecho que jamás se debe hacer) se pudo caer de la cama y lesionarse sus hombros y además la cara.

En este sentido queremos dejar sentado, lo registrado por el médico que atendió al señor IVAN DARIO TORRES en la IPS LAS AMERICAS, quien anotó en la página dos (2) de la HC de esa entidad describiendo los hallazgos de los Órganos de los Sentidos: **“Mucosa oral húmeda, se observa herida en la región lateral izquierda, con herida de 0.5 cm, escleras anictéricas”**. La única explicación sensata, no es otra distinta a que el señor TORRES, se cayó de la cama y además de lesionarse la cara se lesionó los hombros ¿o cómo le apareció esa herida?
ANEXO HC DE VIRREY SOLIS

(IV) Tampoco, nadie nos puede asegurar que, por falta de conocimientos científicos, el transporte del paciente de la cama al taxi fue el más adecuado y ahí lo dejaron caer y se hizo la herida de la cara y aumentó sus lesiones en los hombros.

(V) Así mismo, no se sabe en qué posición y como acomodaron al paciente dentro del taxi, un medio de transporte inadecuado para un enfermo con episodios convulsivos, por lo que, en ese traslado le pudieron aumentar las lesiones de los hombros.

Así mismo en las respuestas a las demás acusaciones y en nuestro detallado análisis científico que más adelante haremos, se expondrán rigurosamente y con todos los detalles reconocidos mundialmente con evidencias científicas, que la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A, no tuvo absolutamente nada que ver con las

lesiones de los hombros del señor IVAN DARIO TORRES y que las acusaciones sin sentido y llenas de falacias, sin ninguna objetividad y sin pruebas concretas o técnicas, no son más que sofismas de distracción para la justicia colombiana.

Finalmente, nuestra intención es manifestar que lo que acaeció en la CLINICA VASCULAR NAVARRA, es totalmente contraria a las acusaciones de la demandante, porque la atención suministrada al señor TORRES, fue realizada con excelencia y con todos los conocimientos científicos de sus médicos, personal paramédico y de sus especialistas, por lo que queda en nuestro criterio completamente desvirtuada la causal de esta demanda, porque además de lo anotado, la Clínica presto sus servicios de Salud con eficiencia, oportunidad, pericia y con toda la tecnología y la ciencia en el campo al que nos estamos refiriendo., desde el mismo momento del Triage, tal como está registrado en nuestra Historia Clínica.

11-DECIMO PRIMERO-. “Cuando mis representados llegaron a casa, mi representado paso muy mala noche porque no podía acomodarse y le continuaban doliendo muchos los brazos, ya que los tenía bastante inflamados, el martes 20 de noviembre de 2018, mi representado tiene que irse por urgencias de manera inmediata porque tenía una especie de bola y no estaba respirando bien”

NO NOS CONSTA ESTE SUPUESTO DE HECHO Y ACUSACIÓN. RAZONES DE LA RESPUESTA: pudo de nuevo haberse manejado mal este evento en la casa del paciente, porque si le apareció como una “bola” como anotan; científicamente, ésta podría ser la cabeza del húmero que se salió (luxó) por completo de la cavidad glenoidea del omoplato, ocasionando luxación total con mayor daño de los componentes óseos y blandos (como el manguito rotador que es un gran soporte para la articulación del hombro) de la articulación lo que ocasionó, este nuevo cuadro clínico, con el que no egresó de la **CLÍNICA VASCULAR NAVARRA** y por supuesto apareció edema (hinchazón del brazo), por compresión de los vasos linfáticos, hecho que aumenta el dolor.

12-DECIMO SEGUNDO-. “Mi representado estaba llorando de dolor porque ya no aguantaba y de manera inmediata se dirigieron a la EPS de SALUD TOTAL DE LAS AMERICAS, le hacen todos los protocolos y le envían una radiografía del brazo que más le dolía (derecho) y el resultado del RX, es tenía el manguito rotador, fracturado en varios pedazos y otra fractura más y que tenían que hacerle una reconstrucción”

NO NOS CONSTA. RAZONES DE LA RESPUESTA: y de paso le informamos con todo respecto al Señor Juez que unos RX del hombro, no proporcionan todo el detalle que invoca en este punto la demandante; solo deja observar la luxación. Únicamente una Tomografía o una Resonancia Nuclear Magnética permite divisar en detalle las lesiones de los tejidos blandos como el Manguito Rotador que de paso se lesiona, pero como es un tejido blando no se fractura y mucho menos en varios pedazos, usualmente se desgarran.

Por otra parte, no nos consta que estaba llorando porque no estaba en nuestra Institución, pero claro; esas lesiones son dolorosas.

13-DECIMO TERCERO-. “Le informaron a mi representado que lo tenían que trasladar para la cirugía, antes que llegara el traslado la salud de mi representado se complicó según lo explicaba la doctora porque ya llevaba tres (3) días con el brazo así y se le habían formado unas grasas en los pulmones, situación que lo dejaba respirar y procedieron a colocarle oxígeno y deciden enviar a mi representado para una clínica con UCI intermedia y en ambulancia medicalizada”

NO NOS CONSTA. RAZONES DE LA RESPUESTA: Quizás la médica les explicó en términos sencillos para que pudieran entender que la falla respiratoria podría corresponder a una “Embolia Grasa” entidad supremamente rara en lesiones de los hombros, pero que en la Clínica de los Nogales no comprobaron esa hipótesis. Sin embargo, si el paciente necesitó oxígeno es porque tenía falla ventilatoria significativa, que, en estos casos, casi siempre se produce por una broncoaspiración de la espuma o secreción que el epiléptico en sus episodios convulsivos expulsa y que puede invadir los pulmones los que se ocasionaron, el primero en la casa y el segundo en el traslado en ambulancia a la Clínica Vascular Navarra y que al principio pudo ser muy incipiente, pero si no se corrige la causa, se aumenta a medida que transcurren las horas.

14-DÉCIMO CUARTO-. “el día 21 de noviembre de 2018, siendo aproximadamente las 3:30 AM, al llegar a la Clínica LOS NOGALES, ingresan a mi representado a la UCI intermedia (4) y le realizan otra radiografía para confirmar el diagnóstico y es ahí donde se dan cuenta que no es solo el hombro (derecho) fracturado, sino también el hombro (izquierdo), le explican a mi representada su compañera permanente que le tiene que hacer reconstrucción de manguitos rotadores y tejidos, pero que no le podía hacer la cirugía hasta que no se desinflamaran los hombros, ya que tenía muchos moretones y estaba hinchado, empezaron a darle unos desinflamatorios y bolsas frías para rebajar la inflamación y los edemas”

SUPUESTO DE HECHO QUE NO NOS CONSTA. RECHAZAMOS Y NEGAMOS ESTA ACUSACIÓN. RAZONES DE LA RESPUESTA: LA CODEMANDADA CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A. QUE REPRESENTO NO CONOCE LOS ESTUDIOS Y LAS DECISIONES QUIRURGICAS DE LA CLINICA DE LOS NOGALES.

Por no poder tener en nuestras manos la HC de la Clínica de los Nogales, no podemos responder con la precisión que se requiere en estos casos.

15-DÉCIMO QUINTO: “Como consecuencia de las LESIONES referidas de acuerdo con lo acontecido el día 18 de noviembre de 2018, mi representado unos perjuicios a mi representado a nivel de salud, laboral y familiarmente. Con una incapacidad prolongada que ha afectado su situación económica y la de su núcleo familiar”

RECHAZAMOS ESTA ACUSACIÓN Y PRETENSIÓN POR DE FUNDAMENTO FÁCTICO QUE COMPROMETA LA RESPONSABILIDAD DE MI REPRESENTADA, LA CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A. Y POR TRATARSE DE UNA PRETENSIÓN EXORBITANTE, CARENTE DE SUSTENTO MATERIAL, REAL Y PROCESAL. RAZONES DE LA RESPUESTA: puesto que no tienen ninguna prueba de ningún orden y mucho menos científica que demuestre que las lesiones de los hombros se produjeron en la CLINICA VASCULAR NAVARRA S.A. Ya se demostró con argumentos científicos y se verá en mayor detalle en nuestro **Análisis Científico del Estatus Epiléptico y de las Causales de las lesiones de hombros**, que se muestra más adelante con evidencias, el mecanismo de producción de este tipo de lesiones que se destacan universalmente en muchos textos y artículos científicos y que clarifican completamente, que de ninguna manera se pudieron producir en la Clínica Vasculuar Navarra, por el mero hecho de realizarle una Inmovilización y Sujeción de sus extremidades para evitarle caídas y sus consecuencias. Así pues, las acusaciones “que tres personas se le echaron encima”, solo son sofismas de distracción, o quizás intentan sacar provecho económico engañando a la justicia de nuestro país. Pero lo que si podemos reiterar es que para que se produzcan las lesiones como las del señor TORRES, se necesitan caídas importantes, con traumatismos significativos o movimientos tónicoclónicos llenos de mucha energía, con fuertes sacudidas. Un ejemplo típico ocurre en los estadios de fútbol cuando anotan un gol. Todos los jugadores que son de edad similar a la del señor TORRES, celebran la anotación, cayéndole encima al anotador y a pesar de eso nunca se fracturan los hombros. Lo que si es cierto, es que este tipo de lesiones, usualmente tienen una incapacidad prolongada.

16-DECIMO SEXTO: “Por medio del presente me permito efectuar la reclamación de perjuicios y así obtener la indemnización por las lesiones que sufrió mi representado en su integridad física, ya que mi representado no se encontraba con los hombros fracturados”

NOS OPONEMOS A ESTA PRETENSIÓN DE INDEMNIZACIÓN. RAZONES DE LA RESPUESTA: puesto que, en la Clínica Vasculuar Navarra, no se le produjo al señor IVAN DARIO TORRES SANCHEZ ninguna lesión de los hombros, tal como lo hemos recalcado y demostrado, sino que por lo contrario se le proporcionó en las 24 horas que permaneció hospitalizado, una excelente atención, realizándole en tan corto tiempo, todos los estudios paraclínicos necesarios para investigar la causa de sus episodios epilépticos y las valoraciones médicas y del Neurología, como consta en la Historia Clínica de nuestra Institución y por supuesto se le proporcionó la medicación apropiada.

17- DECIMO SEPTIMO: “a la fecha mi representado ha tenido que estar en incapacidades por más de 150 días, por la afectación en sus hombros”

NO NOS CONSTA ESTE SUPUESTO DE HECHO. LO RECHAZAMOS. RAZONES DE LA RESPUESTA: porque no nos consta, no existe evidencia de

este supuesto de hecho, mucho menos que involucre a la codemandada que represento, la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A.

18- DECIMO OCTAVO: “para el día 07 de noviembre de 2020 en la CLINICA LOS NOGALES, le realizaron a mi representado una cirugía de LISIS DE ADHERENCIA DE TENDON (TECNOLISIS), por fractura de la Epífisis Superior del Húmero, por la cual le dieron una nueva incapacidad de 21 días”

NO NOS CONSTA. RAZONES DE LA RESPUESTA: aparentemente, por lo expuesto por la demandante en el punto 23 de esta demanda, se podría colegir que se trató de una operación realizada 19 meses después de la operación inicial donde le corrigieron las lesiones del hombro derecho; ahora con el propósito de retirarle la placa de osteosíntesis del húmero, colocada en noviembre 25 de las 2018. Para una compresión adecuada, la incisión para el retiro de las placas se hace sobre la misma incisión previamente hecha en la primera intervención. Como en este caso y siempre de manera normal en una operación mayor de cualquiera parte del cuerpo que sea necesario acceder por la misma incisión, el cirujano se encuentra con múltiples adherencias (todos los tejidos se pegan unos a otros) que no permiten tener un plano quirúrgico adecuado, como cuando se opera por primera vez; por lo que es necesario retirarlas a medida que avanza la cirugía, para eliminar ese material, siempre fibrótico, y así poder acceder, como en este caso a la placa de osteosíntesis para su retiro. En el caso de los tendones de los hombros, estos cubren la articulación y obligatoriamente se deben retirar esas adherencias y eso llama “tenolisis”, no tecnolisis, como menciona la demandante. Esa cirugía por supuesto da lugar a una incapacidad, pero siempre se retira cuando la fractura está completamente consolidada. La Incapacidad que se originó por las lesiones de su hombro derecho, que ya ampliamente se ha explicado no fueron producidas en la Clínica Vasculat Navarra, el empleador debe pagarla en totalidad, así la Seguridad Social solo le reconozca un porcentaje, pero que la Clínica Vasculat Navarra por no haber producido esas lesiones no debe responder económicamente.

19- DECIMO-NOVENO: “mi representado ya no lleva una vida normal por los daños y perjuicios ocasionados por las Citadas, esto le ha ocasionado, mucho estrés, angustia y ha entrado en un estado de depresión”

NO NOS CONSTA. RAZONES DE LA RESPUESTA: Pero se podría inferir que pueda ser cierto, porque la gran mayoría de **los pacientes epilépticos como el señor IVAN DARIO TORRES SANCHEZ**, sufren de los llamados “**Trastornos Bipolares**” que es un trastorno de ánimo caracterizado por “**periodos de depresión extrema**” que alternan con “**periodos de actividad maniaca**”, que incluye, **agitación insomnio y excesivo gasto de energía**, cuyas causas son:

a) Factores físicos; como las lesiones cerebrales de estos enfermos que suelen ocasionar trastornos de estados de ánimo.

b) Los mismos medicamentos para detener los episodios convulsivos, pueden ocasionar depresión extrema.

c) Otros factores como: la frustración causada por las limitaciones impuestas, tales como: conducir o trabajar ante la perspectiva de presentar nuevos episodios convulsivos en cualquier momento.

Es también claro, que el señor TORRES, además, de sus lesiones osteomusculares de los hombros, puede estar padeciendo de estos **Trastornos Bipolares, ocasionados por le Epilepsia** y de ahí los Estados de Depresión y no por su condición física. ANEXO ESPECIFICO

HECHOS RELATIVOS A LA AFECTACION A LA SALUD, LA VIDA DIGNA Y EL PLACER A LA VIDA

20- VIGESIMO: a nivel familiar: mi representado ya no lleva una vida normal con su pareja, ni con sus hijas, ya no puede cuidar a mis hijas y llevarlas al parque, porque no puede cargar más de cinco kilos en sus brazos. Ya no puede ir a actividades de natación, ni siquiera ir a un gimnasio.

Dificultad para ponerse sus ropas para ir a laboral o bañarse zonas como la espalda y partes íntimas.

Depresión y falta de apetito.

Sentimiento de ser inservible para la sociedad y su familia, ya que lo único que sabe hacer y que ha hecho toda su vida es conducir.

Siempre quiere estar en compañía de su pareja y no quiere salir de su casa.

Se levanta a llorar constantemente y por el dolor físico y emocional.

No puede levantar sus brazos a más de 90o

NO NOS CONSTA ESTE SUPUESTO DE HECHO. RAZONES DE LA RESPUESTA: Pero en general, las situaciones emocionales de este paciente y de cualquiera otro, se originan más en la mente que por sus situaciones físicas. Es seguro que el señor IVAN DARIO TORRES al conocer que sufre una enfermedad como la Epilepsia, que, en la gran mayoría de casos, solo se controla con medicamentos, su mente divague en diferentes direcciones emocionales

Para hacer claridad en este punto y demostrar en defensa de la Clínica Vascular Navarra S.A, que todo lo expuesto por la demandante en los puntos 20 y 21, son situaciones que poco o nada tienen que ver con sus lesiones de los hombros del señor IVAN DARIO TORRES; **me referiré a continuación a un trabajo de científicos colombianos de la Fundación Santafé de Bogotá, doctores: Luis C Mayor, Luis Ávila y Carlos Quijano, publicado en la Revista Científica: “Acta Neurol Colombia” 2006; 22: 278-282, titulado “DEPRESION Y EPILEPSIA”** donde destacan los problemas emocionales, haciendo énfasis en los Estados de

Depresión de los pacientes Epilépticos, los cuales registro textualmente. ANEXO FUNDACION SANTAFE

Destacan en el resumen del encabezamiento del artículo científico que, “los síntomas depresivos postictales (post-convulsiones), se pueden presentar minutos después, hasta pocos días luego de una crisis y son más frecuentes en pacientes con Epilepsia Refractaria. El uso de escalas, como la de Hamilton, han permitido establecer que la depresión mayor ocurre en mayor proporción en pacientes con Epilepsia que en pacientes en general. Se ha estimado en un 30-40 por ciento la prevalencia de la depresión mayor para pacientes con Epilepsia refractaria”

Destacan también “que la terapéutica de los pacientes con depresión y epilepsia incluye el inicio de Psicoterapia y con frecuencia el uso de antidepresivos”

Con relación a los aspectos clínicos relatan: “**las patologías neuropsiquiátricas relacionadas con la epilepsia son diversas** entre ellas se encuentran los trastornos depresivos y de ansiedad psicosis (post-ictal, interictal o ictal), enfermedad afectiva bipolar. La relación entre la Epilepsia y la depresión se ha reconocido desde la antigüedad y se conoce que los desórdenes depresivos, son el problema mas frecuente sin diagnóstico oportuno ni tratamiento adecuado en pacientes con Epilepsia”

Describen también en su artículo que “Las diferencias entre depresión mayor y distimias están dadas por la severidad, cronicidad y persistencia de los síntomas. En ambos casos los síntomas incluyen sensación de tristeza o depresión, pérdida de peso, anhedonia (falta de apetito sexual), dificultad en la concentración (algunas veces referido como pérdida de memoria) sentimientos de culpa, pensamientos relacionados con la muerte, alteraciones en el patrón del sueño (insomnio-hiperinsomnio), disminución de la autoestima, cansancio o fatiga, ansiedad”

De este trabajo científico se puede extractar que cuando alguna persona sufre episodios convulsivos tónicoclónicos por Epilepsia, desde ese momento su vida emocional cambia para siempre. Ya nunca será la misma persona, aún que reciba apoyo psiquiátrico y medicación específica, en cambio todo tipo de trauma con lesiones físicas puede tener secuelas, pero nunca son tan preponderantes y significativas como las afectivas, para la muestra los campeones de las justas deportivas para discapacitados.

En estas condiciones, los demandantes no pueden atribuir, los problemas emocionales que dice estar padeciendo el señor TORRES, por una patología propia de este paciente como lo es la Epilepsia y mucho menos endilgar lesiones de los hombros, que jamás se produjeron en la Clínica Vasculat Navarra. Sin duda que el componente emocional, está influyendo grandemente en la condición física del señor IVAN DARIO TORRES.

21-VIGESIMO PRIMERO: “A nivel emocional: insomnio al ver que su situación médica no mejora, sino que desmejora”

NO NOS CONSTA. RAZONES DE LA RESPUESTA: pero esta situación de insomnio está categóricamente resuelta en la respuesta al punto 20, donde los científicos de la Fundación Santafé de Bogotá en artículo titulado **Depresión y Epilepsia**, describen en los dos últimos renglones del texto copiado las alteraciones del patrón del sueño en los pacientes epilépticos, quienes por la depresión se les originan perturbaciones del sueño como; insomnio o hiperinsomnio (es decir noche en vela), hecho que no tiene que ver con las secuelas de las lesiones de los hombros. ANEXO No 22

22-VIGESIMO SEGUNDO: A nivel laboral: mi representado ha tenido que laborar en contra de su voluntad y saber que esto empeora su salud. Dolor físico que lleva a la reubicación de su cargo por la incapacidad de poder conducir. La reubicación disminuyó sus ingresos porque le quitaron el bono operativo.

NO NOS CONSTA. RAZONES DE LA RESPUESTA: pero ninguna persona puede laborar en contra de su voluntad, lo cual es indicativo de sus cambios emocionales, como los descritos en la respuesta al punto Veinte (20), ANEXO 22, de esta demanda, ocasionados por la Epilepsia tipo Gran Mal con convulsiones tonicoclónicas por las alteraciones cerebrales y las lesiones ocasionadas por el mal manejo en casa, en el traslado al taxi y luego en ambulancia el día del primer episodio. En conclusión, los cambios emocionales de su Epilepsia le tienen alterada su mente y por ende su voluntad de trabajo o de cualquiera otra actividad física.

HECHOS RELATIVOS A LA HISTORIA CLÍNICA

23-VIGESIMO TERCERO. HECHOS RELATIVOS A LA HISTORIA CLÍNICA.

NO NOS CONSTA. RAZONES DE LA RESPUESTA.

Aquí en la demanda se describen situaciones clínicas del señor IVAN DARIO TORRES, sin que podamos corroborarlas, por no tener la Historia Clínica de la Clínica de los Nogales. Únicamente contamos con la Historia Clínica de remisión de la IPS Las Américas y con algunos apartes de la HC descritos por los demandantes sobre la atención en La Clínica de Los Nogales. Para mayor precisión describiremos las atenciones en los diferentes Centros de salud, donde se atendió al señor TORRES.

(I) Las Américas, IPS de Salud Total EPS.S S.A. describe en la demanda parte del cuadro clínico del enfermo en esta Institución el día 18 de noviembre de 2018 a las 8: 34 AM y su traslado a la Clínica Vasculat Navarra en ambulancia.

(II) Clínica Vascular Navarra S.A, describen en la demanda la hora de llegada a la Clínica Vascular Navarra, algunos hallazgos clínicos, la necesidad de un TAC de cráneo y la aplicación de Midazolam, sin respuesta adecuada y dado el riesgo de caída y heteroagresión, la inmovilización del paciente. No describen la elaboración de la historia clínica del paciente, la inmovilización ordenada por el médico de turno doctor Jesús Francisco Saltaren Fonseca ante la heteroagresión y el riesgo de caída a pesar de haberle aplicado 5 mg de Midazolam), que es una Benzodiazepina de acción rápida y con efecto hasta de cuatro horas. Cabe anotar que el médico mencionado atendió inicialmente al señor TORRES a las 13: 44:10 horas del día 18 de noviembre de 2018 y luego le hizo un seguimiento clínico a las 17:23.39 horas y luego a las 19:05:53, quien solicitó exámenes paraclínicos, incluyendo un TAC de cráneo y valoración por Neurología.

Estas valoraciones indican que el paciente estaba siendo atendido con excelencia, hecho que oculta la demandante, porque solo anota la hora de llegada a la Clínica y una valoración a las 20: 56:15, omitiendo de manera intencional, a pesar de tener la HC de la Navarra, las valoraciones previas, ya anotadas y descritas en la HC y colocando unas fechas y horas en desorden. En Medicina de Urgencias todo se describe con sus horarios precisos, no a conveniencia. Para el día 19/11/18 a las 8:58:56, describen lo anotado por el Neurólogo en su interconsulta: “Con dolores musculares globales a los movimientos, secundario a contracturas musculares”

(III) Clínica de los Nogales: HECHO QUE NO NOS CONSTA: la demandante, describe algunas valoraciones médicas que no conocemos si son completas o no, y anota en su escrito así:

IMPRESIÓN DIAGNOSTICA

DX Principal: 1269-Embolia Pulmonar sin mención de corazón pulmón agudo.

DX Diagnóstico relacionado 1: S430-Luxación de la articulación del hombro-Tipo de diagnóstico principal, confirmado repetido detalle.

Diagnóstico: Embolia pulmonar, Score Wells 4.5 (riesgo moderado)- Embolia Grasa-Luxación de hombro.

En el escrito de la demanda, se menciona que ingresó a cuidados intermedios, donde llegó con equimosis de los hombros y con disnea (falla ventilatoria), con oximetría de 93% a pesar de recibir oxígeno por cánula nasal. Luego de un Angiotac de tórax descartaron la Embolia Pulmonar, pero si encontraron atelectasias pulmonares bilateralmente. El TAC de hombros reveló luxofracturas de hombros con mayor lesión en el lado derecho, con fractura conminativa. Así mismo le solicitaron otros estudios de laboratorio, encontrando, “Anemia”.

Para la Clínica Vascular Navarra, es claro, que el paciente tenía: **a) falla ventilatoria**, muy seguramente ocasionada por broncoaspiración, que produjo las “Atelectasias” detectadas en el Angiotac de Tórax, que es un colapso de un lóbulo

pulmonar o de un segmento de este por una oclusión bronquial; **b) Anemia franca**, con una disminución categórica de las cifras de hemoglobina, que no fue producida en ninguna Institución, ni por el pequeño sangrado cuando se mordió la lengua, sino que era una patología previa, cuya etiología se desconocía.

Valorado por ortopedia, deciden realizarle cirugía abierta del hombro derecho, revisan exámenes y continúan con la Fenitoína, ordenada por la Clínica Navarra S.A. como anticonvulsivante

Mencionan que no hubo consentimiento informado escrito porque no podía firmar. Desconocemos porque razón su compañera permanente ESTELLA ISABEL CANTILLO, no firmó el Consentimiento para el procedimiento quirúrgico.

En noviembre 25 de 2018, fue intervenido quirúrgicamente del hombro derecho, incluyendo reparación del manguito rotador y osteosíntesis del húmero con placa, por el doctor Canal, sin complicaciones, pero con saturación de oxígeno de 91% (disminuido). Para Nosotros continuaba con falla ventilatoria **Le dejaron “cabestrillo”, pero el paciente se lo retiró al día siguiente, sin ninguna orden médica.** Ordenan ejercicios físicos para el hombro izquierdo.

Al cuarto día, buen control del dolor, mueve fácilmente la mano y la muñeca derechas, pero tiene; “Hipoxemia crítica”, **la saturación de oxígeno es de solo 81%**, cuando lo normal para la edad de él es de 98-99% a pesar de recibir oxígeno por cánula nasal. **En otras palabras, aumentó la falla ventilatoria, hecho que ocasiona hipoxia cerebral (disminución de aporte de oxígeno al cerebro).** Ordenan terapia respiratoria e incentivo.

Disminuyó el edema del lado izquierdo por lo que al día siguiente; noviembre 30 de 2018, es llevado a cirugía y bajo anestesia general, le realizaron “Rafi abierta de la diáfisis del húmero izquierdo”

Finalmente, en Julio 11 de 2020 es nuevamente llevado a cirugía, le liberan las adherencias de la cirugía anterior, le hacen tenolisis (todo procedimiento quirúrgico, siempre deja adherencias e inflamación de los tejidos y le retiran la placa de osteosíntesis del húmero colocada el día 25 de noviembre de 2018, no mencionan complicaciones. Cirujano doctor Hernando Canal, es decir 19 meses después de la cirugía reconstructiva del hombro derecho.

Cabe anotar que los materiales de osteosíntesis como la placa que le colocaron al señor TORRES se retiran solo cuando el ortopedista ha concluido que la fractura está, completamente consolidada.

En conclusión: las cirugías para reconstruir el hombro derecho y corregir la fractura del humero izquierdo fueron completamente exitosas.

24- VIGESIMO CUARTO: que el día 12 de mayo de 2021, SALUD TOTAL EPS-S S.A emitió concepto de rehabilitación desfavorable a mediano plazo mayor de un año por origen común conde Luxo fractura de Húmero Proximal Bilateral que requirió reducción, osteosíntesis, retiro de placa de osteosíntesis hombro izquierdo.

ACEPTAMOS: que Salud Total EPS, en comunicación escrita del médico laboral a la Administradora de Fondo de Pensiones-Colpensiones, el día doce (12) de mayo de 2021, emitió concepto desfavorable por un diagnóstico del mismo origen, por estar incapacitado el señor IVAN DARIO TORRES, por más de ciento veinte (120) días, pero desconocemos, si dicha entidad emitió ya el concepto de Pérdida de Capacidad Laboral del mencionado señor. También desconocemos si la EPS, estará pagando un subsidio con sus propios recursos por incapacidad temporal de más de 180 días al señor TORRES.

Por otra parte, en dicha comunicación, la EPS, no habla del tipo de lesiones, como de las intervenciones quirúrgicas realizadas, como lo expone en este punto la demandante

25- VIGESIMO QUINTO: se manifiesta que la parte demandante no acredita el agotamiento del requisito de procedibilidad de que trata la Ley 640 de 2001, en razón que la parte actora está solicitando la práctica de MEDIDAS CAUTELARES PREVIAS, conforme lo consagra el PAR 1º del artículo 590 del C.G.P. que se encuentra escrito por separado allegado con la radicación de la demanda inicial.

NO ME CONSTA. RAZONES DE LA RESPUESTA. Se trata de una circunstancia particular del demandante, ajena a la demandada que represento, la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A., que inhibe su pronunciamiento.

26- VIGESIMO SEXTO: se indica al honorable despacho, que la forma como se obtuvo la dirección de notificación de la parte demandada, de acuerdo con el reglado en el Decreto 860 del 2020, fue a través del certificado de Existencia y Representación Legal de SALUD TOTAL EPS-S S.A y de CLINICA VASCULAR NAVARRA S.A. de la Cámara de Comercio de Bogotá, las cuales se encuentran en la encuadernación.

NO ME CONSTA. RAZONES DE LA RESPUESTA. Se trata de información relacionada con la forma como la activa determinó la dirección de notificación de la demandada que represento, la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A.

A continuación, para una comprensión adecuada de las patologías que aquejan al señor IVAN DARIO TORRES SANCHEZ, haremos un análisis detallado y científico, basado en las evidencias de publicaciones que tienen que ver con:

- 1- Epilepsia**
- 2- Lesiones de los hombros con todas sus causales**

ANALISIS CIENTIFICO DEL ESTATUS EPILÉPTICO Y DE LAS CAUSALES DE LAS LESIONES DE LA ARTICULACIÓN DE LOS HOMBROS

Con el único propósito de probar que la Clínica Vasculat Navarra S.A. no tuvo absolutamente nada que ver en las lesiones sufridas por el señor IVAN DARIO TORRES en las articulaciones de sus hombros y que solo son simples falacias, ficciones y conceptos de la demandante, y de sus poderdantes, que sin ninguna prueba científica que amerite tenerse en cuenta, se lanzaron con una demanda llena de acusaciones fantasiosas, sin que poseer los conocimientos científicos de lo que es un estatus epiléptico y sus consecuencias de todo orden; y mucho menos saber cómo se ocasionan las lesiones de los hombros.

Nuestra finalidad es, que el señor Juez, conozca nuestra postura netamente científica de nuestros especialistas de la Clínica y de lo extractado de las revistas científicas que tienen que ver con los temas relacionados con:

- (i) **EL estatus epiléptico:** su definición, los tipos de episodios convulsivos, las causales, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y las consecuencias de todos los tipos de movimientos y rigideces, que por supuesto incluyen las lesiones de los hombros y otros segmentos corporales.
- (ii) **(II) La anatomía normal de los hombros, la anatomía disfuncional, las causales de las lesiones de los hombros (luxaciones y luxofracturas de los hombros) con su mecanismo de producción,** pero de manera especial demostrando que los movimientos violentos con gran fuerza que se suceden en los estatus epilépticos con sacudidas involuntarias y rigideces musculares, fácilmente ocasionan lesiones serias de los hombros y que una vez analizados por el Señor Juez; la Clínica sea exonerada de todos los cargos injustos y mal intencionados formulados por la demandante. ANEXO

CONVULSIONES TÓNICO- CLÓNICAS (ESTATUS EPILEPTICO)

Reiteramos que el único objetivo es el de explicar, no solo el tipo de convulsiones que presentó el señor **IVAN DARIO TORRES** presumiblemente por primera vez, sino obviamente demostrar científicamente, refutar y concluir sin atenuantes que sus lesiones de los hombros no fueron de origen iatrogénico, es decir no ocasionadas en la Clínica, como se afirma en las acusaciones de la demanda, sino que la causal con absoluta seguridad fue motivada por los episodios de convulsivos Tónico-Clónicas y quizás por tener una anatomía disfuncional de los hombros (anatomía anormal), de la cual se hace claridad más adelante y claro está por un

grande posibilidad de caídas en la casa o en el transporte manual de la casa al taxi., que es lo que en definitiva lesionan las articulaciones de los hombros.

Haremos precisiones científicas basadas en la evidencia. En este sentido, destacaremos los conceptos científicos de la Epilepsia, así como todas las consecuencias y lesiones que se pueden ocasionar en el cuerpo humano de ese ser quien sufre ese tipo de ataques convulsivos, haciendo énfasis en las lesiones de los hombros que ocasiona estatus epiléptico, enfermedad no siempre curable.

Epilepsia-Definición: es una enfermedad crónica cerebral, no transmisible que afecta a personas de todas las edades y que se manifiesta en forma de crisis inesperadas, y espontáneas desencadenadas por una actividad eléctrica excesiva en un grupo de neuronas cerebrales hiperexcitables. Para hablar de Epilepsia, hay que haber padecido al menos dos episodios convulsivos, tal como le sucedió al señor IVAN DARIO TORRES. **El concepto de Epilepsia, siempre se amplía e incluye no solo la presencia de las crisis epilépticas, sino también de sus repercusiones física, psicológicas, emocionales y sociales de aquel ser quien presenta esta patología.** ANEXO ESPECIFICO Protocolo de atención de pacientes con Epilepsia. Protocolo de la Clínica vascular Navarra

Glosario de terminología: Tónico o tónica: rigidez de los músculos. **Mioclónica:** sacudidas de todo el cuerpo, primordialmente de los músculos. **Clónica:** temblor y movimientos bruscos del cuerpo.

Clasificación de las convulsiones:

- 1) **Generalizadas.** Estas afectan los dos hemisferios cerebrales, y pueden a su vez ser:
 - a) **convulsiones de ausencia o mal menor**, por ejemplo; parpadeo rápido o mirada fija a los lejos y por pocos segundos. **También se denominan Pequeño Mal.**
 - b) **Convulsiones tonicoclónicas, también llamada epilepsia mayor o Gran Mal**, (caso del señor IVAN DARIO TORRES). En éstas, suelen existir movimientos bruscos, (sacudidas) del cuerpo, con rigidez marcada del mismo, espacialmente de los músculos de las extremidades, relajación de esfínteres y pérdida del conocimiento.
- 2) **Focales:** se localizan en una sola área del cerebro, que pueden ser a su vez:
 - a) **Simplex;** afectan a una pequeña parte del cerebro con sacudidas o cambios de sensación de sabores u olores.

b) Complejas, la persona se aturde, no puede responder preguntas ni seguir instrucciones.

c) Generalizadas secundarias, comienzan en un hemisferio cerebral y luego compromete el otro, con convulsiones generalizadas. ANEXO No 5-ANEXO ESPECIFICO

En las convulsiones generalizadas, suelen presentarse:

- Episodios o crisis tonicoclónicas (epilepsia mayor).
- Convulsiones clónicas, que se comportan con sacudidas, rítmicas sostenidas de los músculos, con rigidez de estos.
- Convulsiones clónicas, que se comportan con rigidez de los músculos.
- Convulsiones atónicas que se presentan con pérdida del tono muscular.
- Convulsiones mioclónicas, que se comportan con sacudidas rítmicas de los músculos, no precedidas por rigidez de éstos.
- Convulsiones mioclónicas tonicoclónicas, en las que hay sacudidas de los músculos seguidas de rigidez, con repetición de las sacudidas musculares, como las que sufrió el señor IVAN DARIO TORRES.
- Convulsiones mioclónicas atónicas, en las hay sacudidas de los músculos, seguidas de la pérdida del tono muscular (flacidez).
- Espasmos epilépticos de los lactantes.

En los episodios tónico-clónicos generalizados, los músculos se contraen con gran fuerza y alternan rápidamente con contracción y relajación.

Generalmente comienzan con descargas anormales en una parte profunda y central del cerebro, que se propagan simultáneamente a ambos hemisferios cerebrales, el afectado pierde la conciencia.

Durante estas crisis de origen generalizado, el paciente puede presentar lo siguiente:

- Tener intensos espasmos musculares y sacudidas de todo el cuerpo, a medida que los músculos se contraen y se relajan de forma rápida y repetida.
- El afectado puede caerse y lesionarse.
- Apretar los dientes.
- Morderse la lengua (caso del señor TORRES).
- Babear o echar espuma por la boca.
- Perder el control de la vejiga y de los intestinos (relajación de esfínteres)
- Luxaciones o luxofracturas de los hombros ante los movimientos involuntarios, sacudidas del cuerpo y las rigideces de las extremidades, especialmente en miembros superiores. ANEXO No 5-ANEXO ANEXO ESPECIFICO

Estos episodios, suelen durar entre uno a dos minutos, después el paciente presenta dolor de cabeza, cansancio intenso y dolor de las extremidades, mayor en miembros superiores, síntomas que pueden persistir aún por horas (**caso del señor TORRES**), que requirió que la IPS de las Américas de Salud Total EPS, aplicaran Tramadol, que es potente analgésico de tipo opiáceo (narcótico), que actúa a nivel cerebral y de la medula espinal.

Consideraciones sobre el estado epiléptico:

Es un trastorno muy grave y se considera siempre una emergencia médica porque las convulsiones no cesan, porque se producen descargas eléctricas de todo el encéfalo, causando una crisis tónicoclónicas generalizadas, tal como le sucedió al señor IVAN DARIO TORRES. ANEXO No 5- ANEXO No 6

Síntomas después de las convulsiones

Además del dolor por los movimientos convulsivos y las lesiones osteoarticulares, las personas afectadas, por convulsiones con intensas contracciones musculares, a menudo no pueden respirar adecuadamente. La temperatura corporal aumenta, se eleva la presión arterial, se altera la glicemia y por supuesto suelen presentar lesiones osteomusculares. Si no se trata con rapidez, el corazón y el cerebro se sobrecargan y sufren lesiones permanentes, lo que puede causar la muerte. El señor IVAN DARIO TORRES, durante el Triage en la Clínica Navarra, se le detectó hipertensión arterial diastólica y disminución de la saturación de oxígeno, por lo que se ordenó esta medicina por cánula nasal.

Complicaciones de las convulsiones:

Las crisis convulsivas suelen tener consecuencias graves. Las contracciones musculares intensas y rápidas causan lesiones e incluso fracturan huesos u ocasionan luxofracturas, especialmente en los hombros (caso del señor IVAN DARIO TORRES), pero también en las caderas. (ANEXO) La pérdida súbita de la conciencia suele causar lesiones, a veces graves o muy graves por caídas y accidentes. Las personas que tienen crisis repetitivas, éstas pueden sufrir lesiones cerebrales permanentes con cambios psicológicos.

Etiología de la Epilepsia: en relación con el origen de la Epilepsia, hemos decido tomar textualmente un artículo del **Servicio de Neurología del Hospital Universitario de Guadalajara, escrito por A. Yusta Izquierdo titulado: “Crisis Convulsivas. Concepto, Clasificación y Etiología” ANEXO ESPECIFICO**

En este artículo describe inicialmente en su Resumen: “Las crisis epilépticas son síntomas de disfunción cerebral que producen una descarga hipersincrónica o

paroxística de un grupo de neuronas, hiperexcitables localizadas en el córtex cerebral”

El Señor IVAN DARIO TORRES, sin duda, presentó esos síntomas de disfunción cerebral que dieron origen a las convulsiones generalizadas tonicoclónicas.

Hablando específicamente de la “**Etiología**”, describen en el artículo: “Se cree que la etiología de las crisis epilépticas es multifactorial; en ella participan factores genéticos y adquiridos. ANEXO No 6

Hay tres factores genéticos potenciales que contribuyen a la aparición de las crisis epilépticas; **1)** Variaciones individuales en la susceptibilidad a producir crisis, en respuesta a la alteración cerebral crónica o transitoria; **2)** algunas condiciones que producen la enfermedad epiléptica son genéticamente transmitidas (esclerosis tuberosa, fenilcetonuria...) y **3)** las epilepsias primarias son producidas por una disfunción genética de la excitabilidad cerebral y de su sincronización.

Hay lesiones adquiridas, que producen crisis epilépticas, que pueden ser bilaterales y tan difusas que las crisis son generalizadas desde el comienzo. Otras son localizadas y dan lugar a crisis parciales o generalizadas con síntomas focales.

Los sustratos anatomopatológicos más frecuentes, van a ser las displasias corticales, esclerosis del hipocampo, tumores, daño cerebral postraumático, accidentes cerebro-vasculares, infecciones y estados tóxicos-metabólicos”

En el caso del señor IVAN DARIO TORRES, como no se detectó tumor o hemorragia cerebral en el TAC de cráneo; por haber presentado crisis generalizadas tonicoclónicas con pérdida de la conciencia, se le debería estudiar más profundamente para descartarle fenómenos genéticos como los que se describen en este artículo.

Diagnóstico: según la Clínica Mayo del Massachussets General Hospital de la ciudad de Boston, lo siguiente se debe realizar para llegar a un estudio profundo de la Epilepsia:

Examen médico Neurológico

Análisis sanguíneos para descartar infecciones o afecciones genéticas

Electroencefalograma y electroencefalograma de alta densidad

TAC cerebral

Resonancia Nuclear Magnética cerebral

Resonancia magnética funcional

Tomografía cerebral por emisión de positrones (PET)

Tomografía por emisión único (SPECT)

Pruebas neuropsicológicas

Mapeo paramétrico estadístico de sectores cerebrales

Imágenes de fuentes eléctricas

Magnetoencefalografía

Pronóstico: En general depende de la causa que originó la epilepsia, el tipo de crisis y la edad a la cual comienza. Usualmente, es muy variable. Hay síndromes benignos que remiten por completo, otros que, sin desaparecer, se pueden controlar adecuadamente con medicamentos y otros que son rebeldes a los tratamientos. Unos pocos pueden llegar a necesitar cirugía. En general el pronóstico depende el síndrome específico que tenga el enfermo

LESIONES DE LOS HOMBROS

Con el propósito de despejar todas las dudas y por ende hacer claridad absoluta, que las lesiones de los hombros del señor **IVAN DARIO TORRES**, no fueron causadas en la **CLINICA VASCULAR NAVARRA S.A.** como nos lo endilgan los demandantes, aduciendo que tres (3) personas en la Sala de Reanimación se le echaron encima. Cargo inverosímil, absurdo e irracional, que ningún ser humano que trabaje atendiendo pacientes hospitalarios se atrevería ni siquiera a considerarlos y qué con seguridad los demandantes, estimo tampoco se lo creen; pero que tratan de endosárselo a la Clínica sin ninguna evidencia, con fines netamente lucrativos.

Para hacer claridad de este tema tan delicado, expondremos el siguiente escrito científico, en el que describiremos en forma detallada y académica **LOS VERDADEROS NEXOS CAUSALES** de lesiones de los hombros, destacando el siguiente contenido: (ANEXO ESPECIFICO).

- La anatomía normal del hombro.
- La anatomía disfuncional de los hombros (anormal)
- El verdadero nexo causal de las luxaciones y Luxofracturas.
- El tipo de lesiones.
- Causas que predisponen a las lesiones de esta articulación.
- Las secuelas de las lesiones de los hombros.

ANATOMIA NORMAL DE LA ARTICULACIÓN DEL HOMBRO

- La anatomía del hombro es compleja y está compuesta de diferentes estructuras.
- Entender su anatomía, nos ayuda a comprender de que elementos y tejidos se compone y a la vez a descifrar las lesiones que pueden sufrir, así como sus diferentes patologías.

- El hombro, posee el mayor rango de movimiento que cualquiera otra articulación del cuerpo humano, lo que la convierte a su vez en muy susceptible y vulnerable a muchas patologías y lesiones.
- El hombro se compone de: **huesos** (húmero y el omoplato o escápula), ambos huesos poseen superficies articulares con cartílagos que las protegen- **Ligamentos y cápsula** articular, que rodea y protege la articulación-**Músculos y tendones** que facilitan los movimientos-**Vasos sanguíneos** que llevan oxígeno- y **bursas**, que son como pequeños sacos llenos de líquido que reducen la fricción entre las partes móviles de la articulación. ANEXO No 7- IMAGENES

ANATOMIA DISFUNCIONAL DE LA ARTICULACION DEL HOMBRO-FACTORES QUE PREDISPONEN A LAS LUXACIONES Y LUXOFRATURAS

(anatomía anormal)

El hombro es la articulación que se luxa con más frecuencia y representa hasta el 50% de todas las luxaciones de las articulaciones del cuerpo humano.

Esto se debe a la discrepancia de tamaño de la cavidad glenoidea, (superficie articular del omoplato) de capacidad siempre reducida, pero que en algunas personas, llega tener una superficie tan pequeña, que origina luxaciones de tipo repetitivo, aún sin trauma. La cabeza del húmero es siempre de mayor tamaño, hecho anatómico que le otorga a esta articulación un gran rango de movilidad en todas las direcciones, pero a su vez le confiere una vulnerabilidad muy grande para una luxación o Luxofractura. ANEXO No 7

Así mismo la articulación del hombro puede tener otras anomalías, que facilitan las luxaciones, las que se denominan:

“Disfunciones Osteopáticas, que son lesiones que predisponen aún más a la Luxación o a la Luxofractura, tales como:

- a) La disfunción anterior**, donde la cabeza del húmero se encuentra muy adelante.
- b) La disfunción posterior**, donde la cabeza del húmero se encuentra muy atrás.
- c) La disfunción superior**, donde la cabeza del húmero está muy ascendida.
- d) La disfunción inferior**, donde la cabeza del húmero se encuentra descendida.

NEXOS CAUSALES DE LUXACIONES Y FRACTURAS DEL HOMBRO

Para la valoración médica del daño corporal de las lesiones de las articulaciones de los hombros, debido a la alta frecuencia de las lesiones traumáticas del hombro, como luxaciones- subluxaciones-desgarros y fracturas **se hace necesario realizar un análisis de los criterios de causalidad, que incluyan el estudio de la**

“biomecánica” que expliquen el origen y el establecimiento del mecanismo de trauma involucrado, porque también en ocasiones puede tratarse de riesgos laborales por traumas repetitivos, o de la existencia de una etiología natural, ajena al trauma.

Causas de las luxaciones o Luxofracturas:

- a) Traumatismos de hombros de cualquier origen, sin otras patologías previas.
- b) Traumatismos con patología previas de hombros como: **osteoartritis, artritis reumatoide, gota, bursitis, tendinitis, desgarró del Labrum** (Anillo de tejido blando que rodea la articulación glenoidea y la protege).
- c) Traumatismos sobre defectos congénitos de las articulaciones de los hombros. (anatomía disfuncional), superficie articular del omoplato reducida.
- d) Espasmos de la musculatura regional ante episodios epilépticos.

Cualquiera de esas causales, puede ocasionar luxaciones o luxofracturas de los hombros; pero se debe tener en cuenta que siempre hay involucrado un alto porcentaje de esas lesiones por trauma por una **CAÍDA o por severos espasmos musculares, como en la epilepsia (como es el caso del señor IVAN DARIO TORRES) que pueden ocasionar subluxaciones, luxaciones con fracturas y desgarró de tipo Anterior y posterior.**

Luxación- Subluxación-Luxofractura anterior del hombro por trauma y otros

Suele tener un origen traumático y es más común en personas jóvenes como el señor IVAN DARIO TORRES.

Es la más común de las lesiones del hombro. Primordialmente sucede en personas jóvenes (como es el caso del señor IVAN DARIO TORRES) y **la biomecánica es la siguiente: ANEXO ESPECIFICO**

Se produce siempre por un trauma en una **CAÍDA** hacia adelante con el brazo en flexión anterior, abducción y rotación interna. **Se asocia también a crisis epiléptica por el espasmo de la musculatura rotadora interna, (como puede ser el caso del señor IVAN DARIO TORRES)** puesto que los músculos pectorales tienen mayor fuerza, que es siempre muy superior a la de los músculos rotadores externos. **Son frecuentes en este tipo de luxaciones el hundimiento de la cabeza del húmero (fractura) o la fractura del Troquin. ANEXO.**

En esta lesión puede tener su origen el cualquiera de las causas anotadas, usualmente la cabeza del húmero se desplaza hacia adelante, dañando su estructura en la pared anterior-inferior. La principal estructura dañada, en una luxación del hombro es el Labrum Articular, (anillo de tejido blando que rodea la articulación glenoidea que protege la articulación) ocasiona desgarró en la cápsula articular o desinserciones del borde del omoplato. Pueden producirse también

fracturas del borde anterior del omoplato con rupturas del músculo subescapular, lesiones por hundimiento de la cabeza del humero, por el impacto con el borde de la escápula (lesión de Hill - Hachs) y **desgarros del tendón del maguito rotador**.

En varias series clínicas se ha encontrado que aproximadamente que un 25% de este tipo de luxaciones, se asocian con lesiones del Troquiter, pero también pueden aparecer lesiones nerviosas, especialmente del nervio circunflejo.

Se asocia también a crisis epilépticas por el espasmo de la musculatura rotadora interna como el músculo pectoral, cuya fuerza es muy superior a la de los músculos rotadores externos. Son frecuentes en este tipo de luxación el hundimiento de la cabeza del húmero o la fractura del Troquin.

Con esta clase de biomecánica se describen tres tipos de luxación anterior del hombro:

a) Subcoracoidea, es la más común de las luxaciones, ocurre cuando la cabeza del humero se sitúa por debajo de la apófisis coracoides de la escapula.

b) La luxación subglenoidea o extracoracoidea.

c) La luxación subclavicular o intracoracoidea

Luxación- Subluxación-Luxofractura posterior del hombro por trauma- Otros

La luxación posterior del hombro es menos frecuente. La biomecánica causal, se produce por una caída hacia adelante con el brazo en flexión anterior, aducción y rotación interna, generalmente por una fuerza directa sobre la cara anterior del hombro, que empuja la cabeza del humero fuera de la glenoides, o por el mecanismo indirecto debido a la combinación de abducción, flexión y rotación interna.

La biomecánica causal también suele ser por trauma indirecto, por caída sobre la mano, con el codo en extensión y el brazo en abducción y rotación externa ANEXO ESPECIFICO

También se asocia de “Estatus Epilépticos” por el espasmo de la musculatura rotadora interna como el musculo pectoral mayor, cuya fuerza es superior que las de los músculos rotadores externos.

Este tipo de luxaciones se pueden volver recidivantes (es decir repetitivas), especialmente en pacientes jóvenes, antes del fin del crecimiento en un 95%

También en deportistas por microtraumas, como en beisbolistas, basquetbolistas, conductores de tractocamiones o similares, usualmente con tejidos muy laxos.

También se pueden originar por trauma directo, pero no son usuales, puesto que se requiere un trauma con mucha energía en la cara posterior de la articulación, a excepción que existan patologías previas.

Después de este pequeño resumen científico, queremos reiterar que en la Clínica Vasculiar Navarra el señor IVAN DARIO TORRES, no tuvo ningún traumatismo. El hecho de hacerle sujeción de las extremidades con base en los protocolos, recomendados por las autoridades de salud, en el que el paciente no está crucificado, y cuya sujeción es laxa a nivel de muñecas y tobillos, jamás se ha descrito que ocasione luxofracturas de los hombros y que además se realizó con la autorización de la compañera permanente STELLA ISABEL CASTILLO, quien después de leer el contenido de “los formatos de posibilidad de caídas y de la sujeción e inmovilización de pacientes” que la Clínica utiliza dentro las políticas de Calidad, aprobadas por el Icontec y por la Secretaría de Salud de Bogotá, firmó de su puño y letra esos formatos, tal como aparecen en la historia clínica.

Por otra parte, el contenido del cuarto punto de acusación de esta demanda no tiene ningún asidero, ni mucho menos pruebas que acrediten que tres personas se le “echaron encima” al señor IVAN DARIO TORRES en la Sala de Reanimación. Esto podría convertirse más bien en una calumnia, porque en ningún protocolo de reanimación de pacientes, se describe una situación como la inventada por el grupo demandante. Ni siquiera cuando se hace necesario reanimar al paciente que ha hecho un paro cardíaco. Por ende, que en ninguna Institución de Salud se intentaría realizar semejante hecho fantasioso, que solo es traído por los demandantes, con propósitos algo oscuros.

En conclusión:

1-El señor IVAN DARIO TORRES, presentó varios episodios convulsivos tónico-clónicos, con enormes sacudidas y rigideces de los músculos de las extremidades, pérdida de la conciencia y mordedura de la lengua, los que “per se” como ya se expuso, causan luxaciones o luxofracturas de los hombros y consideramos con evidencias científicas que puede ser la principal causa de sus lesiones. (ANEXO)

2-No está claro cómo la familia o los vecinos realizaron los “**primeros auxilios en la casa**”, si no hicieron lo que se debe realizar, o efectuaron lo que no se debe hacer.

3-Quien puede asegurar, que el paciente no se haya caído de la cama, cuando la compañera STELLA ISABEL CASTILLO, salió a pedir ayuda a los vecinos y claro pudo ocasionarse las fracturas, facilitadas por los movimientos convulsivos con rigideces musculares y sacudidas del cuerpo. De hecho, para que se produzcan lesiones en los dos hombros, necesariamente en principio siempre hay una caída, aunque en el escrito científico ya anotamos que pueden existir luxaciones de hombros sin caídas.

4- Quien asegura, que quizá los vecinos o la esposa tal vez con buena intención, pero sin los conocimientos adecuados, trataron de detener los movimientos convulsivos del paciente (hecho que no se debe realizar jamás) y ahí le ocasionaron

las lesiones de los hombros, ante la rigidez de los músculos y las sacudidas del cuerpo.

5- Quien puede asegurar que el señor IVAN DARIO TORRES, no tiene una "Anatomía disfuncional" de sus hombros y qué ante lo severos movimientos convulsivos, se produjeron las luxaciones y luxofracturas de los hombros.

6- Está bien claro también, qué a la IPS de las Américas de Salud Total EPS, el paciente llegó con dolor de brazos y debilidad de estos, por lo que le aplicaron un medicamento potente como el "Tramadol" que es un analgésico "Opioide", que alivia el dolor, actuando sobre las células nerviosas específicas de la medula espinal y el cerebro. Su comportamiento es igual al de otros opioides del tipo de la "Morfina" Se debe saber, que para se indique este tipo de medicamentos, el enfermo debe tener un dolor muy severo, que en este caso eran las luxofracturas de los hombros.

7- Está comprobado en los registros de las evoluciones médicas y las notas de enfermería de la Historia Clínica de la Navarra que el paciente, no se quejó de dolores severos de las miembros superiores, solo el Neurólogo en su interconsulta detectó dolores moderados a los movimientos y los catalogó dentro de su autonomía de médico y de especialista como secundarios a los movimientos convulsivos. Es claro también como se explicó anteriormente que luego de episodios convulsivos siempre los pacientes tienen algún dolor en los brazos.

PRETENSIONES

RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL IVAN DARIO TORRES

PRIMERA: Que se declare que la **SALUD TOTAL EPS.S SA. y CLINICA VASCULAR NAVARRA S.A.** Civilmente Responsable Extracontractualmente por la ocurrencia de daños de salud, daño estético y daño moral y lucro cesante, daño emergente acaecido el 18 de noviembre de 2018 al señor **IVAN DARIO TORRES SANCHEZ**, tal como se describe en los hechos.

ME OPONGO, en cuanto a la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A., se refiera.

SEGUNDA: Disponer que los demandados están obligados al daño de los perjuicios causados a la parte autora con ocasión del siniestro acaecido el 18 de noviembre de 2018 como se describe en los hechos.

ME OPONGO, en cuanto a la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A., se refiera.

TERCERA: como consecuencia de las anteriores se sirva valorar las siguientes solicitudes de pagos a título de indemnización integral de todos los perjuicios causados a mi representado:

- a) Que se pague la suma de TREINTA MILLONES DE PESOS (\$30.000.000.00) por concepto de LUCRO CESANTE para la víctima IVAN DARIO TORRES SANCHEZ, por los ingresos que dejó de devengar por la

incapacidad generada por las lesiones, ya que no recibió el 100% de su salario, sino un 66% y por no recibir el bono operativo de parte de su empleador CONSORCIO EXPRESS SAS.

ME OPONGO, en cuanto a la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A., se refiera.

- b) Que se pague la suma de UN MILLON DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS (\$1.228.000.00po DAÑO EMERGENTE, para la víctima IVAN DARIO TORRES SANCHEZ, en razón a todos los gastos generados por transportes

ME OPONGO, en cuanto a la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A., se refiera.

- c) Que se pague la suma de 100 SMMLV por concepto de DAÑO A LA SALUD, para la víctima IVAN DARIO TORRES SANCHEZ, en razón que su estado de salud y físico no quedó igual como estaba antes del siniestro acaecido el 18 de noviembre de 2018, ya sufrió fractura de los hombros, situación que ha generado mucho dolor desde el momento del siniestro y de cada operación hasta el día de la presentación de la presente demanda y persistido con secuelas hasta la fecha que le ocasiona dolor constante en la zona de hombros y clavícula, quedando impedido para realizar actividades con los brazos, tales como nadar, cogerse para no caerse, levantar las manos a más de 90 grados, sus constantes trastornos y dolores físicos y emocionales, situación que lo tiene en zozobra, estrés, angustia, sufrimiento por el dolor, ya que no responde como antes en su agilidad física para realizar sus labores cotidianas.

ME OPONGO, en cuanto a la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A., se refiera.

- d) Que pague la suma de 50 SMMLV, por concepto de DAÑO ESTÉTICO para la víctima IVAN DARIO TORRES SANCHEZ, razón a la le quedó una cicatriz en cada uno de sus hombros derecho e izquierdo, aproximadamente de 10 cm.

ME OPONGO, en cuanto a la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A., se refiera.

- e) La suma de 100 SMMLV, por conceptos de DAÑOS MORALES, para la compañera permanente de la Víctima, quien actúa también como demandante la señora ESTELLA ISABEL CANTILLO MONTOYA, por el

sufrimiento causado por ver sufrir física y emocionalmente a su compañero permanente por el siniestro acaecido el día 18 de noviembre de 2018.

ME OPONGO, en cuanto a la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A., se refiera.

f) Se condene al demandado a costas del proceso.

ME OPONGO, en cuanto a la CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A., se refiera.

EXCEPSIONES DE MÉRITO O DE FONDO

Para enervar las pretensiones de la demanda propongo los hechos que constituyen excepción de mérito o de fondo:

1. Carencia de justas causa y título para pedir.

La constituye el hecho de el Demandante, **IVAN DARIO TORRES SÁNCHEZ**, pretender bajo suposiciones, antes que, en la realidad fáctica, obtener a su favor el reconocimiento de los derechos invocados. **Prueba:** las solicitadas por las partes en la demanda y en la contestación.

2. Inexistencia de fundamento de hecho que permita aplicar norma de derecho alguna

Igualmente, la constituye el hecho de no existir elemento de facto que permita inferir al fallador de instancia la existencia de hecho generador de obligación alguna a cargo de la Demandada, frente a la realidad de la Parte Demandada haber cumplido a cabalidad con la prestación del servicio médico asistencial al Demandante, **IVAN DARIO TORRES SANCHEZ** con criterio de calidad, calidez, oportunidad, eficiencia científica y clínica. **Prueba:** las solicitadas por las partes en la demanda y en la contestación.

3. Inexistencia de derecho legalmente protegible

Por sustracción de materia, la inexistencia de hecho legalmente protegible, sustrae de cualquier posibilidad la aplicación de norma sustantiva de derecho alguno a favor de la Parte Demandante. **Prueba:** Las solicitadas y decretadas a favor de las Partes.

4. Cobro de lo no debido

La inexistencia de hecho generador de obligación a cargo de la Demandada, deviene en el cobro de valores que no se deben, **Prueba:** Las solicitadas y decretadas a favor de las Partes.

5. Buena fe de la Demandada

Emerge del cumplimiento de las obligaciones contractuales y legales de la Parte Demandada respecto de la Parte Demandante dentro del marco regulatorio contractual que disciplina el servicio en salud. **Prueba:** Las solicitadas y decretadas a favor de las Partes.

PRUEBAS

Comendidamente solicito al Señor Juez tener como pruebas a favor de la Parte Codemandada, **CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A.**, que represento, las siguientes y que aporto:

1. Historia Clínica Iván Darío Torres Clínica Vascul ar Navarra
2. Historia Clínica Iván Darío Torres Virrey Solis Ips De De Salud Total
3. Negación Entrega H.C. Por Parte De Salud Total
4. Primeros Auxilios Para Convulsiones_ Epilepsia _ Cdc
5. Protocolo Prevencion De Caidas 2016 (4)
6. Protocolo Inmovilización
7. Mp-Pss-08 Protocolo De Atención De Pacientes Con Epilepsia
8. Trastornos Convulsivos Trastornos Convulsivos Msd
9. Crisis Convulsivas, Concepto Clasificacion Y Etiologia
10. Anatomia Del Hombro - Guido Fierro
11. Inestabilidad De Hombro_ Una Revisión De Las Opciones De Manejo
12. Inestabilidad De Hombro - Qué Es, Causas, Síntomas, Tratamiento Y Consejos _ Fisioonline
13. Luxación Del Hombro» . Causas, Síntomas Y Tratamiento. Dr. Villanueva
14. Biomecanica De Luxacion De Hombro Luxacion De Hombro, Estudio Forense. Santana 2
15. Estudio Luxaciones De Hombro.D.Contingencia.Mme. Santana 1word (1)
16. Luxacion De Hombro, Estudio Forense (1)
17. Luxaciones De Hombro.D.Contingencia.Mme.Word (2)
18. Paginas 189-191-Luxacion-Glenohumeral-Posterior-Traumatica-Reporte-De-Caso
19. Fractura De Hombro_ Qué Es, Síntomas Y Tratamiento _ Top Doctors
20. Fracturas Por Epilepsia Mmii
21. La Epilepsia Y El Trastorno Bipolar - Salud - Amhasefer.Com

ANEXOS

1. Poder para Actuar

NOTIFICACIONES

1. A la **CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A.** y al suscrito apoderado, se le podrán surtir en la AVK 45 No. 106-30 de Bogotá. Celular: 310 2028739, Correo electrónico: secgerencia@cardiovascularnavarra.org.
2. Al demandante, **IVAN DARIO TORRES SANCHEZ**, y su apoderado, se les podrán surtir en las Direcciones indicadas en la demanda.

Atentamente,



JOSÉ ADELMO RINCÓN MÉNDEZ
C.C. 8.230.510
T.P.A. No. 6.136 del C.S.J.
Apoderado de la codemandada
CLÍNICA VASCULAR NAVARRA S.A.