

11222

201-14



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD**

**INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA DE REHABILITACION**

**HOMBRO DOLOROSO EN LA  
HEMIPLEJIA**

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA**

QUE PRESENTA EL MEDICO CIRUJANO

**RAUL REYNOSO AGUIRRE**

PARA OBTENER EL TITULO DE

**E S P E C I A L I S T A E N**

**MEDICINA DE REHABILITACION**

MEXICO, D. F.

1986

**TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## CONTENIDO

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- ANTECEDENTES
- 3.- ANATOMIA FUNCIONAL
- 4.- ETIOLOGIA
- 5.- CUADRO CLINICO
- 6.- ESTUDIOS DE GABINETE
- 7.- TRATAMIENTO
- 8.- MATERIAL Y METODOS
- 9.- RESULTADOS
- 10.- DISCUSION
- 11.- CONCLUSIONES
- 12.- REFERENCIAS

## INTRODUCCION

LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ES LA TERCERA CAUSA DE MUERTE EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA<sup>1</sup> ESTIMANDOSE QUE EN EL AÑO DE 1976 FUERON HOSPITALIZADOS 414,000 PERSONAS COMO RESULTADO DE UN ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL<sup>2</sup>, SIENDO UN GRAN PORCENTAJE PERSONA PRODUCTIVAS. UNA ESTIMACIÓN DIRECTA DEL COSTO DE SERVICIOS PARA ESTOS PACIENTES FUÉ DE ALREDEDOR DE 3.26 BILLONES DE DOLARES POR AÑO (1 BILLON=MIL MILLONES).

LA HEMIPLEJÍA ES UNA DE LAS INCAPACIDADES MÁS COMUNES EN CUALQUIER HOSPITAL, LLEGANDOSE A REPORTAR CERCA DEL 50 POR CIENTO DE LOS PACIENTES EN UN SERVICIO DE --- REHABILITACIÓN<sup>1</sup>.

EN MÉXICO LA HEMIPLEJÍA OCUPA EL SÉPTIMO LUGAR COMO CAUSA DE INVALIDEZ DE ACUERDO AL REGISTRO NACIONAL DE IN VALIDOS (RENI)<sup>3</sup> Y EL SEXTO LUGAR EN LA DEMANDA DE SERVI CIOS EN EL ISTITUTO NACIONAL DE MEDICINA DE REHABILITA-- CIÓN EN EL AÑO DE 1984.

EL IMPACTO DEL GRAN NÚMERO DE PERSONAS CON SECUELAS DE UN ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL SE REFLEJA POR LAS ESTADÍSTICAS DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE TERAPIA OCUPA-- CIONAL<sup>2</sup>, DONDE SE INDICA QUE EL 27 POR CIENTO DE LOS PA CIENTES TRATADOS ERAN PERSONAS CON HEMIPLEJÍA.

## ANTECEDENTES

LA PRESENCIA DE DOLOR EN EL HOMBRO DEL PACIENTE QUE HA SUFRIDO UN ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL ES UNA COMPLICACIÓN FRECUENTE QUE PUEDE INTERFERIR CON LAS ACTIVIDADES FUNCIONALES DE TODA LA EXTREMIDAD SUPERIOR AFECTADA,<sup>4,5</sup> AMENAZAR EL ÉXITO DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN, DEBIDO A QUE EL PACIENTE QUE TIENE DOLOR TRATARÁ DE PERMANECER INMOVIL, RETIRÁNDOSE DE CUALQUIER PROGRAMA ACTIVO.

LA CAUSA PRINCIPAL DE DOLOR EN EL HOMBRO DEL PACIENTE-HEMIPLÉJICO NO HA SIDO IDENTIFICADA, LA REVISIÓN DE LA LITERATURA SOLO MENCIONA EL PROBLEMA, EXPLICANDO BREVEMENTE ALGUNA VARIEDAD DE AGENTES CAUSALES COMO SUBLUXACIÓN DE LA ARTICULACIÓN GLENOHUMERAL, EL SÍNDROME HOMBRO-MANO, CONTRACTURAS, DESUSO, Y TERAPIA FÍSICA INTENSA CON EL FIN DE LOGRAR EL ARCO DE MOVILIDAD COMPLETA DE LA ARTICULACIÓN DEL HOMBRO.

LA INCIDENCIA ES ALTA, ASÍ ALGUNOS AUTORES COMO CALDWELL Y COLS,<sup>5</sup> REPORTAN QUE EL 70 POR CIENTO DE SUS PACIENTES PRESENTARON ALGÚN GRADO DE DOLOR EN EL HOMBRO DURANTE SU TRATAMIENTO, Y NAJENSON EN UN 84 POR CIENTO.<sup>4</sup>

## ANATOMIA FUNCIONAL

LA EFECTIVIDAD DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR ESTÁ DADA POR LA CAPACIDAD DE LA MANO PARA DIVERSAS ACTIVIDADES COMO LA-MANIPULACIÓN<sup>6</sup>. OCASIONALMENTE LA EXTREMIDAD ES REQUERIDA-PARA APOYAR O MOVER EL CUERPO, ESTA EFECTIVIDAD ESTÁ DETERMINADA POR CUATRO COMPONENTES DE LA CINTURA ESCAPULAR<sup>7</sup>: LA ARTICULACIÓN GLENOHUMERAL, LA ARTICULACIÓN ACROMIOCLAVICULAR, LA ARTICULACIÓN ESTERNOCLAVICULAR Y EL MECANISMO DESLIZANTE ESCAPULO-TORÁCICO.

LA EXTREMIDAD SUPERIOR SE ENCUENTRA SUSPENDIDA DEL ---TÓRAX A TRAVES DE LA ARTICULACIÓN ESTERNOCLAVICULAR, DEL -HUESO OCCIPITAL Y COLUMNA CERVICAL POR LOS MÚSCULOS TRAPE-CIO SUPERIOR, ELEVADOR DE LA ESCÁPULA Y EL ESTERNOCLEIDO--MASTOIDEO.

A NIVEL DE LA ARTICULACIÓN GLENOHUMERAL BASMAJIAN Y BA-ZANT DEMOSTRARON ELECTROMIOGRÁFICAMENTE QUE LA ESTABILIZA-CIÓN DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR PENDIENTE ESTÁ DETERMINADA-POR LA PARTE SUPERIOR DE LA CÁPSULA ARTICULAR, LA CUAL SE ENCUENTRA REFORZADA POR LA ACCIÓN DEL LIGAMENTO CORACOHUME-RAL, NO REQUIRIENDO LA ACCIÓN MUSCULAR PARA EVITAR EL DES-LIZAMIENTO HACIA ABAJO DE LA CABEZA HUMERAL. LA APLICACIÓN DE UNA CARGA MODERADA HACE ACTUAR AL MÚSCULO SUPRAESPINO-SO REFORZANDO LA ACCIÓN DE LA CÁPSULA Y DEL LIGAMENTO CORACO-HUMERAL.

LA ARTICULACIÓN GLENOHUMERAL ESTÁ FORMADA POR LA CABEZA HUMERAL Y LA SUPERFICIE GLENOIDEA DE LA ESCÁPULA. LA SUPERFICIE ARTICULAR HUMERAL REPRESENTA APROXIMADAMENTE UN TERCIO DE UNA ESFERA IRREGULAR, LA SUPERFICIE GLENOIDEA, LIGERAMENTE CONCAVA ES DE APROXIMADAMENTE DE UN CUARTO DE TAMAÑO DE LA CABEZA HUMERAL. LAS SUPERFICIES ARTICULARES GLENOHUMERALES SE MANTIENEN UNIDAS APARTE DEL SEGMENTO SUPERIOR DE LA CÁPSULA ARTICULAR Y DEL LIGAMENTO CORACOHUMERAL POR LOS LIGAMENTOS GLENOHUMERALES LOS CUALES SON MÁS QUE ENGROSAMIENTOS DE LA PARTE ANTERIOR DE LA CÁPSULA, Y DE LOS TENDONES DEL MANGUITO MUSCULOTENDINOSO.

LA ESTABILIDAD ANTERIOR DE LA CABEZA HUMERAL ESTÁ REFORZADA POR EL TENDON DEL MÚSCULO SUBESCAPULAR, EL CUAL SE INSERTA EN LA TUBEROSIDAD MENOR DEL HÚMERO. LA ESTABILIDAD POSTERIOR ESTÁ REFORZADA POR LOS TENDONES DE LOS MÚSCULOS INFRAESPINOZO Y REDONDO MENOR,

EL LIGAMENTO CORACOACROMIAL QUE SE ORIGINA EN LA APÓFISIS CORACOIDES Y QUE SE INSERTA EN EL ÁPEX DEL ACROMIÓN TIENE UN PLANO ANTERIOR A LA ARTICULACIÓN ACROMIOCLAVICULAR POR LO QUE DICHO LIGAMENTO FORMA, JUNTO CON EL ACROMIÓN EL ARCO CORACOACROMIAL -PARA ALGUNOS LA ARTICULACIÓN SUPRAHUMERAL-, EL CUAL ACTUA COMO UNA CUENCA RETENTIVA SECUNDARIA DE LA CABEZA HUMERAL, EVITANDO LA LUXACIÓN HACIA ARRIBA.

EL MANGUITO ROTADOR ESTÁ FORMADO POR LOS MÚSCULOS SUBSCAPULAR, SUPRAESPINOZO, INFRAESPINOZO Y EL REDONDO MENOR - SIENDO SUS TENDONES VERDADEROS LIGAMENTOS ACTIVOS<sup>5</sup>.

UNA CUIDADOSA DISECCIÓN DEL MANGUITO DE LA CÁPSULA CERCA DE SU INSERCIÓN, MUESTRA UN DEBILITAMIENTO O PERFORACIÓN DE LA CÁPSULA ARTICULAR, LO CUAL CONFIRMA LA ÍNTIMA NATURALEZA DE LA RELACIÓN CÁPSULA-TENDÓN.

LA ESTABILIDAD DE LA ARTICULACIÓN ACROMIOCLAVICULAR -- ESTÁ DETERMINADA POR LOS LIGAMENTOS TRAPEZOIDE Y CONOIDE, - LOS DOS LIGAMENTOS ESTAN UNIDOS POR SUS RESPECTIVOS BORDES FORMANDO LA MITAD DE UN CONO LIGAMENTOSO EL CUAL SE ENCUENTRA RELLENADO DE TEJIDO ADIPOSO Y UNA BURSA.

LA ARTICULACIÓN ESTERNOCLAVICULAR ESTÁ FORMADA POR EL - EXTREMO MEDIAL DE LA CLAVÍCULA Y EL ESTERNÓN Y EL CARTÍLAGO DE LA PRIMERA COSTILLA, LOS LIGAMENTOS ESTERNOCLAVICULAR Y COSTOCLAVICULAR LOS CUALES LE DAN ESTABILIDAD A LA - ARTICULACIÓN.

CUANDO SE ELEVA LA EXTREMIDAD SUPERIOR DE LOS 0° A LOS 180°, LOS PRIMEROS 30° ESTAN DETERMINADOS POR LA MOVILIDAD DE LA ARTICULACIÓN GLENOHUMERAL; LA ESCÁPULA SE ENCUENTRA EN FASE DE FIJACIÓN, DE LOS 30° A LOS 180° COMO LO DEFINIÓ

INMAN Y COLS. LA RELACIÓN DE LA ARTICULACIÓN GLENOHUMERAL Y DEL MECANISMO ESCAPULOTORÁCICO OCURRE EN UN PORCENTAJE DE 2:1. LA ROTACIÓN DE LA ESCÁPULA ESTÁ DETERMINADA POR LA ACCIÓN COORDINADA DE LOS MÚSCULOS TRAPECIO Y CREAN UNA COMPLEJA ROTACIÓN. EL SEGMENTO SUPERIOR TIENDE A ELEVAR EL ACROMIÓN Y GIRAR LA ESCÁPULA HACIA ADENTRO, EL SEGMENTO INFERIOR BAJA LA BASE DE LA ESPINA DEL OMÓPLATO Y LO ROTA HACIA ADENTRO. EL SEGMENTO MEDIO COMPLEMENTA ESTAS ACCIONES MANTENIENDO A LA ESCÁPULA CONTRALATERAL ALINEADA.

EL CONTROL ESCÁPULAR SE COMPLEMENTA CON LA ACCIÓN DEL MÚSCULO SERRATO ANTERIOR EL CUAL DURANTE LA FLEXIÓN DEL HOMBRO EVITA QUE EL ÁNGULO INFERIOR DE LA ESCÁPULA RESALTE, ROTANDO LA ESCÁPULA HACIA ADELANTE. LOS MÚSCULOS ROMBOIDES SON ADUCTORES DE LA ESCÁPULA, CONTRIBUYENDO A LA FIJACIÓN DE LA MISMA.

LA FLEXIÓN Y ABDUCCIÓN DEL HOMBRO ESTÁ DADA POR LA ACCIÓN COMBINADA DEL MÚSCULO DELTOIDES Y LOS MÚSCULOS DEL MANGUITO ROTADOR. LOS TRES MÚSCULOS QUE SE INSERTAN EN LA TUBEROSIDAD MAYOR ; SUPRAESPINOSO INFRAESPINOSO Y EL REDONDO MENOR ROTAN EXTERNAMENTE AL HÚMERO MIENTRAS QUE EL SUBESCAPULAR DA ROTACIÓN INTERNA.

EXISTEN OTROS MÚSCULOS QUE LE DAN MOVIMIENTO A LA ESCÁPULA Y TRONCO: EL ELEVADOR DE LA ESCÁPULA EL CUAL ACTUA -

ELEVANDO Y ROTANDO HACIA ABAJO A LA ESCÁPULA. DOS PODEROSOS MÚSCULOS, EL PECTORAL MAYOR Y EL DORSAL ANCHO QUE SON ABDUCTORES DE LA ESCÁPULA Y ROTADORES INTERNOS DEL HOMBRO.

## ETIOLOGIA

EN LA ETAPA INICIAL DE LA HEMIPLEJÍA EL PACIENTE PRESENTA APROXIMADAMENTE EN EL 90 POR CIENTO DE LOS CASOS UNA PARALISIS FLÁCIDA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR<sup>9,10</sup> POR LO QUE LA INFLUENCIA DE LA FUERZA DE LA GRAVEDAD SOBRE EL HÚMERO SIN RESISTENCIA POR PARTE DE LOS MÚSCULOS DEL HOMBRO, PRINCIPALMENTE DEL SUPRAESPINOZO Y DEL DELTOIDES PRODUCIRÁ UNA SOBREDISTENSIÓN DE LA PARTE SUPERIOR DE LA CÁPSULA Y DEL PROPIO MÚSCULO SUPRAESPINOZO, CREANDOSE CONDICIONES FAVORABLES PARA UNA SUBLUXACIÓN HACIA ABAJO DEL HÚMERO. ESTO EN CASO DE NO CORREGIRSE LLEVA A ALTERACIONES IRREVERSIBLES DE LOS COMPONENTES MUSCULAR, CAPSULAR Y ÓSEO DE LA ARTICULACIÓN AFECTADA,<sup>10</sup> PUDIENDO SER LA CAUSA PRINCIPAL DE DOLOR EN EL HOMBRO DEL PACIENTE HEMIPLEJICO. ESTA MALA ALINEACIÓN GLENOHUMERAL ES LA RESPONSABLE DEL DOLOR.

LA SUBLUXACIÓN GLENOHUMERAL ES LA RESPONSABLE DEL DOLOR HASTA EN UN 81 POR CIENTO SEGUN ALGUNOS AUTORES.<sup>4</sup> POR OTRA PARTE JOHNSTONE, BOBATH Y MOSSMAN REFIEREN QUE LA SUBLUXACIÓN GLENOHUMERAL NO ES PELIGROSA MIENTRAS LA ESCÁPULA SEA MÓVIL Y LOS ARCOS DE MOVILIDAD DEL HOMBRO SEAN COMPLETOS.

MIGLIETTA Y COLS.<sup>10</sup> ENCONTRARON UNA ESTRECHA RELACIÓN ENTRE LA SUBLUXACIÓN GLENOHUMERAL Y LOS ARCOS DE MOVILIDAD ACTIVA DEL HOMBRO; DE 28 PACIENTES CON SUBLUXACIÓN, VEINTIDOS (79%) NO TENIAN ACTIVIDAD VOLUNTARIA DEL HOMBRO Y LOS SEIS RESTANTES TENIAN ABDUCCIÓN VOLUNTARIA DE 15° A 35°, -

MIENTRAS QUE DE 22 PACIENTES SIN SUBLUXACIÓN, VEINTE - (91%) MOSTRABAN ABDUCCIÓN ACTIVA ENTRE LOS 25° Y 90°, ---- POR LO QUE SE PODRIA CONCLUIR QUE LA SUBLUXACIÓN ESTÁ DI-- RECTAMENTE RELACIONADA CON LA CAPACIDAD DE ABDUCIR EL BRA-- ZO.

LO ANTERIOR ESTÁ CONFIRMADO POR EL TRABAJO DE INVESTI-- GACIÓN DE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA ACTIVIDAD DEL --- MÚSCULO SUPRAESPINOSO Y EL INICIO DE LA SUBLUXACIÓN GLENO-- HUMERAL. CHACO Y WOLF<sup>11</sup> REALIZARON ESTUDIOS ELECTROMIOGRÁ-- FICOS EN 40 PACIENTES A LA PRIMERA, CUARTA Y OCTAVA SEMANA DESPUES DEL INICIO DEL ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL DONDE - SE OBSERVÓ SUBLUXACIÓN GLENOHUMERAL EN LOS PACIENTES DONDE EL MÚSCULO SUPRAESPINOSO PERSISTIA FLÁCIDO Y NO PRESENTABA ACTIVIDAD ELECTRICA EN EL ESTUDIO. POR LO QUE ESTOS INVE-- TIGADORES CONCLUYERON QUE EL MÚSCULO SUPRAESPINOSO PREVIE-- NE LA SUBLUXACIÓN YA QUE REFUERZA LA TENSIÓN HORIZONTAL DE LA CÁPSULA ARTICULAR Y SOSTIENE LA CABEZA HUMERAL EN CON-- TACTO CON LA FOSA GLENOIDEA, ACTUANDO COMO MÚSCULO POSTU-- RAL RESPONDIENDO A LA CARGA DE LA ARTICULACIÓN.

NAJENSON Y COLS.<sup>4,12</sup> REALIZARON UN ESTUDIO EN PACIENTES HEMIPLÉJICOS PARA OBSERVAR LA RELACIÓN ENTRE EL DOLOR, --- RUPTURA DEL MANGUITO ROTADOR Y SUBLUXACIÓN GLENOHUMERAL. - EN ESE ESTUDIO 25 DE VEINTISEIS PACIENTES CON SUBLUXACIÓN-- GLENOHUMERAL TENIAN MODERADO O SEVERO DOLOR, POR LO QUE LA

SUBLUXACIÓN ESTARÍA FUERTEMENTE ASOCIADA CON EL DOLOR -- EN EL HOMBRO. ADEMÁS, REALIZÓ ARTROGRAFIAS A 32 PACIENTES ENCONTRANDO RUPTURA DEL MANGUITO ROTADOR EN EL 40% - ADEMÁS DE LA SUBLUXACIÓN GLENOHUMERAL.

LAS CAUSAS PRECIPITANTES DE LA RUPTURA DEL MANGUITO-MUSCULOTENDINOSO FUERON IDENTIFICADAS COMO UNA ABDUCCIÓN PASIVA HUMERAL FORZADA SIN ROTACIÓN EXTERNA, OTRAS POSIBLES CAUSAS PODRÍA SER DEBIDO A LOS CAMBIOS DEGENERATIVOS DE LA CÁPSULA ARTICULAR, OBSERVADOS NORMALMENTE EN LA EDAD AVANZADA, ASÍ COMO DEL LIGAMENTO CORACOHUMERAL Y MANGUITO ROTADOR.<sup>12</sup> EL PACIENTE ANCIANO CON PARESIA DEL HOMBRO ESTÁ MÁS PREDISPUESO A LA LESIÓN POR LO QUE ES IMPORTANTE EL MECANISMO MÁS PROTECTOR DE LA ARTICULACIÓN ESTO ES, LA RECUPERACIÓN DEL TONO MUSCULAR.

EL SÍNDROME HOMBRO-MANO O DISTROFIA SIMPÁTICA REFLEJA A SIDO CITADO POR VARIOS AUTORES COMO RESPONSABLE DEL DOLOR EN EL HOMBRO DEL PACIENTE HEMIPLÉJICO, ASÍ DAVIS Y COLS.<sup>13</sup> REPORTAN UNA INCIDENCIA DE 12,5 POR CIENTO Y ---- QUENALLER Y COLS.<sup>14</sup> ENCONTRARON 50 CASOS (23%) EN 219 -- PACIENTES HEMIPLÉJICOS ESTUDIADOS. ESTE SÍNDROME PUEDE PRESENTARSE TANTO EN LA ETAPA FLÁCIDA COMO EN LA ESPÁSTICA.

SE PIENSA QUE LOS SÍNTOMAS PUEDEN RESULTAR DE LA ESTIMULACIÓN REFLEJA DEL SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO POR UN FOCO IRRITATIVO, O POR UNA INTERFERENCIA DEL CONTROL DEL --- SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMICO POR LESIÓN CEREBRAL,

EN LA CINTURA ESCÁPULAR, LA ESPASTICIDAD SE PRESENTA - EN LOS GRUPOS MUSCULARES QUE PRODUCEN DEPRESIÓN Y RETRAC-- CIÓN ESCÁPULAR, Y ADUCCIÓN Y ROTACIÓN INTERNA HUMERAL, POR LO QUE ALGUNOS AUTORES<sup>15</sup> REFIEREN QUE DICHA ESPASTICIDAD - INTERFIERE CON EL RITMO GLENOHUMERAL DURANTE LA ABDUCCIÓN, POR LO QUE LA ELEVACIÓN PASIVA DEL HOMBRO ESPASTICO CAUSA COMPRESIÓN DE LOS TEJIDOS BLANDOS Y DOLOR SINO SE LE DA LA ATENCIÓN DEBIDA A LA MOVILIZACIÓN ESCÁPULAR Y A LA ROTA--- CIÓN EXTERNA HUMERAL.

LA PRESENCIA DE ESPASTICIDAD, AUMENTA LA PROBABILIDAD - DE CONTRACTURAS, UNA VEZ PRESENTADAS ESTAS SE ESTABLECE UN CÍRCULO EN DONDE EL ESTIRAMIENTO DE LA CONTRACTURA CAUSA - DOLOR, GENERÁNDOSE UN REFLEJO PROTECTOR DEL MÚSCULO CON--- TRACTURADO CON APRENSIÓN Y HOSTILIDAD POR PARTE DEL PACIEN TE, CONSECUENTEMENTE CADA VEZ HABRÁ MAYOR LIMITACIÓN A LA MOVILIZACIÓN PASIVA, REDUCIÉNDOSE LA MOVILIDAD ACTIVA, --- ATROFIA POR DESUSO Y OSTEOPOROSIS.

OUWENALLER Y COLS.<sup>14</sup> REPORTAN UNA ESTRECHA CORRELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE DOLOR EN EL HOMBRO EN EL PACIENTE -- HEMIPLEJICO Y LA PRESENCIA DE ESPASTICIDAD. ENCONTRARON -- QUE DE 219 PACIENTES CON DOLOR 149 (85%) ERAN ESPASTICOS -- POR LO QUE RECOMIENDAN DISMINUIR DICHA ESPASTICIDAD TAN -- PRONTO COMO SEA POSIBLE.

GENERALMENTE A MENUDO SE INTENSIFICA UN PROGRAMA DE--- TERAPIA FÍSICA CON LA FINALIDAD DE LOGRAR COMPLETAR EL ARCO DE MOVILIDAD DEL HOMBRO SÍ EL PACIENTE PRESENTA RIGIDEZ Y DOLOR. ESTE DOLOR TRADICIONALMENTE A SIDO TOMADO COMO -- RESULTADOS DE INACTIVIDAD, SIN EMBARGO PUEDE SER DEBIDO -- A UNA INADECUADA MANIPULACIÓN MÁS QUE A UNA FALTA DE FUNCIÓN FISIOLÓGICA.<sup>16</sup>

## CUADRO CLINICO

EL HOMBRO DOLOROSO REQUIERE DE UN EXAMEN CUIDADOSO, - CUANDO UN PACIENTE CON HEMIPLEJÍA SE ENCUENTRA SENTADO -- O EN POSICIÓN DE PIE ASUME LA POSICIÓN LLAMADA DE - - - MANN-WERNICKE,<sup>16</sup> ESTA POSICIÓN CONSISTE EN ADUCCIÓN Y ROTACIÓN INTERNA DEL HÚMERO, EL CUAL SE ENCUENTRA JUNTO AL -- TÓRAX, EL CODO FLEXIONADO CON EL ANTEBRAZO PRONADO O SUPINADO, Y LA MUÑECA Y DEDOS EN FLEXIÓN; DEBE SER OBSERVADO- ANTERIOR Y POSTERIORMENTE REALIZANDO UNA COMPARACIÓN DEL LADO AFECTADO CON EL SANO.<sup>8</sup> UN HALLAZGO COMÚN EN EL PACIENTE CON HEMIPLEJÍA ES LA PERDIDA DEL CONTORNO NORMAL DE LA CURVA DEL HOMBRO, CON UNA MUSCULATURA FLÁCCIDA E HIPOTROFICA Y LA PRESENCIA DE UN ESPACIO DE 1 CM. O MÁS ENTRE EL ACROMIÓN Y LA CABEZA HUMERAL,<sup>1,16</sup> ASÍ COMO DOLOR EN REPOSO, A LA PRESIÓN LOCAL, INCREMENTÁNDOSE CON LA MOVILIZACIÓN PASIVA.

LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS, ASÍ COMO LA PROGRESIÓN DEL - - SÍNDROME HOMBRO-MANO FUERON DESCRITOS POR STEINBROCKER Y COLS. EN 1947.<sup>4,13</sup> INICIALMENTE LOS SIGNOS PRINCIPALES -- SON EDEMA DE LA MUÑECA Y ARTICULACIONES METACARPOFALÁNGICAS E INTERFALÁNGICAS PROXIMALES, CAMBIOS VASOMOTORES Y DOLOR EN LA MANO, HOMBRO O EN AMBOS, GRADUALMENTE APARECEN LOS CAMBIOS TRÓFICOS EN LOS MÚSCULOS, TEJIDO CONECTIVO Y PIEL. LA DEFORMIDAD TÍPICA ASUMIDA POR LA MANO ES: - EXTENSIÓN DE LA ARTICULACIÓN METACARPOFALÁNGICA Y FLEXIÓN DE LAS ARTICULACIONES INTERFALÁNGICAS, ESTO ES POSICIÓN: -

DE GARRA. POR LO GENERAL EL CODO PERMANECE ILESO.

AUNQUE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL SÍNDROME HOMBRO-MANO PUEDEN PRESENTARSE RAPIDAMENTE, GENERALMENTE SE PRESENTAN DE MANERA INSIDIOSA, PASANDO DESAPERCIBIDOS HASTA QUE LOS CAMBIOS SON IRREVERSIBLES.

LA MAYOR PARTE DEL EXAMEN DEL PACIENTE SE REALIZA DE-MANERA PASIVA O CON UNA PARTICIPACIÓN ACTIVA MUY LIMITADA POR LO GENERAL DEBEN PRECISARCE LOS SITIOS DOLOROSOS, LAS CAUSAS TISULARES DEL DOLOR, Y LOS MOVIMIENTOS, RECORDANDO LAS VARIACIONES INDIVIDUALES NORMALES EN LA AMPLITUD DE - LOS ARCOS DE MOVILIDAD, POR LO QUE SIEMPRE DEBERÁ SER COM PARADA CON EL LADO SANO.

## ESTUDIOS DE GABINETE

HASTA EL MOMENTO ACTUAL EL DIAGNÓSTICO DE LA SUBLUXACIÓN DEL HOMBRO EN EL PACIENTE HEMIPLEJICO SE HA BASADO EN LOS HALLAZGOS RADIOLÓGICOS CLASICOS DE MALA ALINEACIÓN GLENOHOMERAL,<sup>17</sup> SIN EMBARGO EN LA MAYORIA DE LOS HOSPITALES DE MANERA RUTINARIA LAS RADIOGRAFIAS SON TOMADAS A ESTOS PACIENTES EN LA POSICIÓN DE DECUBITO SUPINO, POR LO QUE FRECUENTEMENTE EL DIAGNÓSTICO ES OMITIDO.

MOSKOWITZ Y COLS.<sup>9</sup> ENCONTRARON QUE DE QUINCE PACIENTES A QUIENES SE LES HABIA INTERPRETADO COMO NORMAL ESTUDIOS RADIOLÓGICOS TOMADO A LOS PACIENTES EN DECUBITO SUPINO, AL SER REEXAMINADO EN POSICIÓN DE PIE Y CON LA EXTREMIDAD SUPERIOR PENDIENTE DETECTARON 8 CASOS ( 53% ) - CON SUBLUXACIÓN.

SHAI Y COLS.<sup>17</sup> CONSIDERARON QUE ÉSTA MALA ALINEACIÓN PRESENTE EN LA SUBLUXACIÓN NO PUEDE CONSIDERARSE UN SIGNO TEMPRANO POR LO QUE DESCRIBEN UN NUEVO SIGNO RADIOLOGICO, EL CUAL CONSISTE EN UNA AMPLIACIÓN EN FORMA DE "V" DEL ESPACIO EN LA PARTE SUPERIOR ENTRE LA CABEZA HUMERAL Y LA CAVIDAD GLENOIDEA EN LAS PLACAS RADIOGRÁFICAS ANTEROPOSTERIOR CON EL PACIENTE EN POSICIÓN DE PIE. ENCONTRARON UNA ESTRECHA CORRELACIÓN ENTRE EL HALLAZGO INICIAL DE ESTE SIGNO Y LA PRESENCIA POSTERIOR DE DOLOR EN EL HOMBRO, - 12 DE CATORCE PACIENTES - Y SUBLUXACIÓN - CUATRO DE 12 PACIENTES -.

LA ARTROGRAFÍA DEL HOMBRO SE USA CON LA FINALIDAD DE DETECTAR LESIONES ESTRUCTURALES. NEPOMUCENO Y MILLER<sup>18</sup> REPORTAN HASTA UN 33 POR CIENTO LA INCIDENCIA DE LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS EN UN GRUPO DE PACIENTES HEMIPLÉJICOS. SIN EMBARGO ESTA INCIDENCIA NO ES MAYOR COMPARADA CON LA DE LA POBLACIÓN GENERAL SEGUN OLSON Y SÉZE Y -- COLS.<sup>14</sup>

EXISTEN REPORTES CONTRADICTORIOS EN LA LITERATURA -- RESPECTO A LA PRESENCIA O AUSENCIA EN LA ELECTROMIOGRAFÍA DE LO QUE SE CONSIDERAN HALLAZGOS TÍPICOS DE LA -- LESIÓN DE NEURONA MOTORA INFERIOR, EN PACIENTES CON HEMIPLÉJIA,<sup>19,20</sup> VARIAS POSIBILIDADES ETIOLÓGICAS PODRIAN EXPLICAR ESTA PRESENCIA ENTRE, LAS QUE DESTACAN LA TRACCIÓN DEL PLEXO BRAQUIAL, COMPRESIÓN DE NERVIOS PERIFERICOS, - NEUROPATÍA DIABETICA, O LA PERDIDA DE LA INFLUENCIA CENTRAL SOBRE LA NEURONA MOTORA INFERIOR.

KRUEGER Y WAYLOHIS<sup>20</sup> REFIEREN QUE LOS HALLAZGOS ANORMALES INICIALES SE OBSERVAN QUINCE DÍAS DESPUES DE INICIADO EL ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL Y DESAPARECEN DENTRO DE LOS PRIMEROS SEIS MESES.

## TRATAMIENTO

EL TRATAMIENTO DE LA FASE AGUDA DE UN PACIENTE CON UN ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL SE CENTRA EN EL MANTENIMIENTO DE LA VIDA. EN CUANTO LAS CONDICIONES DEL PACIENTE LO PERMITA EL TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DEBE DE INICIARSE. LA COLOCACIÓN ADECUADA EN LA CAMA ES IMPORTANTE DEBIDO A QUE LA DEFORMIDAD CLÁSICA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR DEL PACIENTE HEMIPLÉJICO ES EN FLEXIÓN, ADUCCIÓN, Y ROTACIÓN INTERNA DEL HOMBRO. BOHANNON Y THORNE<sup>21</sup> RECOMIENDAN LA COLOCACIÓN DEL BRAZO POR MEDIO DE UN SENCILLO DISPOSITIVO EN 75° DE ABDUCCIÓN POSICIÓN NEUTRA CON RESPECTO A LAS ROTACIONES Y 45° DE FLEXIÓN DE CODO, REFIEREN QUE CON ESTA POSICIÓN SE ESTIRA EL MÚSCULO PECTORAL MAYOR, LLEGANDO A DISMINUIR EL TONO Y AUMENTAR SU EXTENSIBILIDAD. QUENALLER Y COLS.<sup>14</sup> PREFIEREN COLOCAR EL HOMBRO EN ABDUCCIÓN CON ROTACIÓN EXTERNA DEL BRAZO.

LOS DIFERENTES INTEGRANTES DEL EQUIPO QUE MANEJA AL PACIENTE, INCLUYENDO A LA FAMILIA DEBEN SER ENTRENADOS PARA EVITAR PROCEDIMIENTOS QUE PUEDAN SER OFENSIVOS AL HOMBRO PARETICO.<sup>12</sup> EL PERSONAL DE ENFERMERIA PUEDE INADVERTIDAMENTE APLICAR TRACCIÓN AL BRAZO TRAUMATIZANDO LOS TEJIDOS PERIARTICULARES DURANTE EL BAÑO, VESTIDO, O AL ASISTIRLO DENTRO O FUERA DE LA CAMA.

ANTES DE, Y DURANTE LA MOVILIZACIÓN PASIVA O ASISTIDA DEL HOMBRO AFECTADO DEBEN UTILIZARSE LAS TÉCNICAS - -

PARA REDUCIR LA ESPASTICIDAD, ASÍ COMO PONER ATENCIÓN - ESPECIAL HACIA LA MOVILIZACIÓN ESCÁPULAR Y LA ROTACIÓN- ESTERNA HUMERAL DURANTE LA ABDUCCIÓN. ESTAS TÉCNICAS -- HAN SIDO DESCRITAS POR BOBATH, JOHNSTONE Y BRUNNSTRON. DEBIDO A QUE PUEDE PROVOCARSE COMPRESIÓN TRAUMÁTICA DE LOS TEJIDOS BLANDOS CON LA ABDUCCIÓN PASIVA HUMERAL, EL TERAPISTA DEBERÁ TENER CUIDADO EN LA ABDUCCIÓN PASIVA - HUMERAL MAYOR DE 90° Y DIRIGIR EL TRATAMIENTO A LOGRAR- LA FLEXIÓN Y ROTACIÓN EXTERNA COMPLETA.

LOS EJERCICIOS CON POLEAS NO DAN UNA ADECUADA MOVI- LIZACIÓN ESCÁPULAR, NI ROTACIÓN EXTERNA HUMERAL POR LO QUE NO DEBEN SER USADOS COMO MEDIO DE ELEVACIÓN PASIVA- DEL BRAZO AFECTADO.<sup>12,22</sup>

DEBIDO A QUE EL GRADO DEL RETORNO DE LA FUERZA Y -- FUNCIÓN MOTORA NO ES PREDECIBLE,<sup>10</sup> DEBE DE HACERSE POR - TODOS LOS MEDIOS POSIBLES LA PREVENCIÓN DE LA SUBLUXA-- CIÓN DEL HOMBRO, PRINCIPALMENTE DURANTE EL PERIODO DE - FLACIDEZ.

EL TRATAMIENTO PARA LOGRAR EL SOPORTE TOTAL DE LA - EXTREMIDAD SUPERIOR Y CONTRARRESTAR LA FUERZA DE LA GRA VEDAD ACEPTADO POR ALGUNOS AUTORES ES EL CABESTRILLO, - EL CUAL DE ACUERDO CON MIGLIETTA Y COLS,<sup>10</sup> DEBE SOSTE-- NER PRINCIPALMENTE EL CODO. BOBATH<sup>15</sup> ACEPTA SU USO EN -

ESTADIOS INICIALES, DURANTE LA ETAPA FLÁCIDA Y POR CORTO PERIODO DE TIEMPO, YA QUE LO CONSIDERA CONTRAINDICADO -- UNA VEZ PRESENTADA LA ESPASTICIDAD DEBIDO A QUE PERPETUA EL PATRÓN FLEXOR ESPÁSTICO.

Voss<sup>22</sup> MENCIONA ALGUNOS DE LOS DEFECTOS INDESEABLES-DEL CABESTRILLO: (1) PUEDE INTERFERIR CON LA IMAGEN CORPORAL; (2) SOSTIENEN EL BRAZO EN UNA POSICIÓN FLEXIONADA LO QUE REFUERZA LA SINERGIA FLEXORA CON INHIBICIÓN DEL - MÚSCULO TRICEPS; (3) PUEDE INTERFERIR CON EL EQUILIBRIO-DEL CUERPO AL CAMINAR; (4) O AL LEVANTARSE DE UNA SILLA.

HURD Y COLS.<sup>23</sup> EN SU ESTUDIO REFIEREN QUE EL CABES--TRILLO NO TIENE UN EFECTO APRECIABLE EN LOS PARÁMETROS - DEL ARCO FINAL DEL MOVIMIENTO, DOLOR O SUBLIXACIÓN DEL - HOMBRO, ASÍ MISMO NO ENCONTRARON EVIDENCIA DE UN AUMENTO EN LA INCIDENCIA DE LESIONES PERIFERICAS NERVIOSAS EN -- LOS PACIENTES QUE NO USARON CABESTRILLO AL SER COMPARA--DOS CON LO QUE SI LO USARON.

SMITH Y OKAMOTO<sup>24</sup> ENUMERAN CARACTERISTICAS DESEABLES E INDESEABLES QUE DEBE REUNIR UN CABESTRILLO, SEÑALANDO, ADEMÁS LA EXISTENCIA DE MÁS DE 22 DIFERENTES TIPOS DE -- CABESTRILLOS PARA EL PACIENTE HEMIPLÉJICO. ENTRE LOS REQUISITOS DESTACAN :

1.- POSICIÓN ADECUADA DE LA CABEZA HUMERAL EN LA CAVIDAD GLENOIDEA.

- 2.- QUE PERMITA ABDUCCIÓN Y ROTACIÓN EXTERNA HUMERAL Y EXTENSIÓN DEL CODO.
- 3.- QUE PERMITA LA ELEVACIÓN Y PROTRACCIÓN ESCÁPULAR.
- 4.- CONFORTABLE, COSMETICO, FACIL MANTENIMIENTO Y BAJO COSTO.

**CARACTERISTICAS INDESEABLES :**

- 1.- QUE NO DESPLAZE LA CABEZA HUMERAL LATERALMENTE.
- 2.- QUE NO COMPROMETA LA CIRCULACIÓN SANGUINEA.
- 3.- QUE NO DIFICULTE LA MARCHA.

LA APLICACIÓN DE LA TERMOTERAPIA COMO MEDIDA PREVIA A LA MOVILIZACIÓN DE LAS ARTICULACIONES Y REEDUCACIÓN MUSCULAR, ASÍ COMO POR SUS EFECTOS ANALGESICOS ES FRECUENTEMENTE EMPLEADA, SIN EMBARGO INABA Y PIORKOWSK<sup>25</sup> ENCONTRARON QUE EL ULTRASONIDO NO DISMINUYE SIGNIFICATIVAMENTE EL DOLOR EN EL HOMBRO DEL PACIENTE HEMIPLEJICO.

EN CASO DE QUE EL PACIENTE CONTINUE CON DOLOR EN EL HOMBRO A PESAR DEL TRATAMIENTO CONSERVADOR, Y SE ENCUENTRE CON LIMITACIÓN EN LA FLEXIÓN, ABDUCCIÓN Y ROTACIÓN-EXTERNA DEL HOMBRO AFECTADO, CONDICIONANDO INCAPACIDAD-PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE CUIDADO PERSONAL ESTÁ-INDICADO EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO<sup>26</sup> POR MEDIO DEL -- CUAL SE LIBERAN LAS INSERCIONES TENDINOSAS DE LOS --

MÚSCULOS SUBESCAPULAR Y PECTORAL MAYOR, LOGRANDO BRAUN Y  
COLS. UNA MEJORIA CONSIDERABLE EN TREINTA Y SIETE DE --  
CUARENTA Y DOS PACIENTES INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE --  
CON UNA DISMINUCIÓN IMPORTANTE DEL DOLOR EN TODOS LOS -  
ARCOS DE MOVILIDAD PASIVA.

## MATERIAL Y METODOS

DURANTE EL PERÍODO DE TIEMPO COMPRENDIDO DEL DÍA 1° DE OCTUBRE DE 1985 AL 15 DE ENERO DE 1986 SE REVISARON 30 PACIENTES CON EL DIAGNÓSTICO DE HEMIPLEJÍA EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA, SIENDO VALORADOS EN UN MÍNIMO DE DOS CONSULTAS DURANTE EL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CON LA FINALIDAD DE DETECTAR LA PRESENCIA DE DOLOR EN EL HOMBRO AFECTADO.

TODOS LOS PACIENTES FUERON VALORADOS DE MANERA INTEGRAL. SE DETERMINÓ LA INCIDENCIA DEL DOLOR, EL SEXO, LA EDAD, LADO DE AFECTACIÓN, LA DOMINANCIA, PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO, LA CAUSA MÁS FRECUENTE DE HEMIPLEJÍA, ASÍ COMO EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN.

LOS PARAMETROS PARA LA EVALUACIÓN DEL HOMBRO FUERON: - LA PRESENCIA DE SUBLUXACIÓN, DOLOR EN REPOSO O A LA MOVILIZACIÓN PASIVA, FLÁCIDEZ O ESPASTICIDAD, ASÍ COMO LA ACTIVIDAD VOLUNTARIA PARA REALIZAR LOS ARCOS DE MOVILIDAD DEL HOMBRO. LA PRESENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL SÍNDROME HOMBRO-MANO SE INVESTIGÓ. ASÍ MISMO SE HIZO LA EXPLORACIÓN DIRIGIDA A DETECTAR LESIONES OSTEOTENDINOSAS QUE PUDIERAN CONTRIBUIR U ORIGINAR DOLOR.

SE TOMARON RADIOGRAFÍAS DE HOMBRO DE MANERA COMPARATIVA CON EL PACIENTE SENTADO O EN POSICIÓN DE PIE. POR -----

ÚLTIMO SE PRACTICÓ ELECTROMIOGRAFÍA CON ELECTRODO DE AGUJA MONOPOLAR A MÚSCULOS DEL HOMBRO, AL SUPRAESPINOSO Y DELTOIDES PARA DESCARTAR LA PRESENCIA DE ALGUNA LESIÓN DE NEURONA MOTORA INFERIOR.

EL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN ADMINISTRADO A LOS ----- PACIENTES ESTUVO DIRIGIDO HACIA LA PREVENCIÓN DE CONTRACTURAS, LA REEDUCACIÓN MUSCULAR FUE DE ACUERDO A LAS TÉCNICAS DE FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPUESTAS POR AUTORES COMO ROOD, BOBATH Y BRUNNSTROM. EN EL CASO DEL SÍNDROME HOMBROMANO, SE ADMINISTRARON ESTEROIDES POR VÍA ORAL.

## RESULTADOS

DE LOS TREINTA PACIENTES INICIALES (CUADRO No.1), 18 - (60%) DE ELLOS REFIRIERON DOLOR EN EL HOMBRO AFECTADO EN - EL TRANSURSO DEL ESTUDIO. 10 ERAN FEMENINO Y OCHO MASCULI - NOS (CUADRO No.2), SUS EDADES FLUCTUARON ENTRE 32 Y 76 --- AÑOS (EDAD MEDIA: 59 AÑOS), 11 PACIENTES TENIAN AFECTADO - EL LADO IZQUIERDO Y 7 EL LADO DERECHO (CUADRO No.3). TODOS LOS PACIENTES ERAN DIESTROS. LA CAUSA MÁS FRECUENTE DE LA - HEMIPLEJÍA FUE EL ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL. LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO FUERON SEGUN EL CUADRO No. 4 LA - HIPERTENSIÓN ARTERIAL IDIOPÁTICA, Y LA DIABETES MELLITUS - TIPO II LAS CUALES EN OCASIONES LLEGARON A COINCIDIR EN UN MISMO PACIENTE. LA MAYORIA DE LOS PACIENTES (72.2%) TENIAN MENOS DE 6 MESES DE EVOLUCIÓN (CUADRO No.5).

EL CUADRO No. 6 MUESTRA LA RELACIÓN DE LA ETIOLOGÍA -- DEL DOLOR EN EL HOMBRO TANTO EN LA ETAPA FLÁCIDA COMO EN - LA ESPÁSTICA. SE OBSERVA QUE LA SUBLUXACIÓN ES LA CAUSA -- MÁS FRECUENTE DE LA PRESENCIA DEL DOLOR (72%), CON UN LIGE - RO PREDOMINIO EN LOS PACIENTES ESPÁSTICOS (38.9%) SOBRE -- LOS QUE SE ENCONTRABAN EN LA ETAPA FLÁCIDA (33.3%).

EL SÍNDROME HOMBRO-MANO FUE DETECTADO EN TRES CASOS -- (16,7%) DE LOS CUALES 1 (5,5%) CORRESPONDIÓ A PACIENTES EN ETAPA FLÁCIDA Y 2 (11,2%) A PACIENTES ESPASTICOS. EN 2 CA - SOS SE ENCONTRÓ CONTRACTURAS EN EL HOMBRO COMO ÚNICA EXPLI - CACIÓN AL DOLOR.

DE LOS 18 PACIENTES UNICAMENTE SE LE REALIZÓ ELECTRO--  
MIOGRAFÍA A 13 (72.2%) DE ELLOS, ENCONTRÁNDOSE SOLO EN UNO  
DATOS DE LESIÓN DE NEURONA MOTORA INFERIOR. EN EL RESTO --  
SOLO SE OBSERVO SILENCIO ELÉCTRICO EN REPOSO Y DISMINUCIÓN  
DE LOS POTENCIALES DE UNIDAD MOTORA EN AMPLITUD Y FRECUEN-  
CIA EN LA CONTRACCIÓN VOLUNTARIA.

**CUADRO No. 1**

**INCIDENCIA DE DOLOR EN EL HOMBRO EN 30 PACIENTES  
HEMIPLEJICOS**

<b>DOLOR</b>	<b>NO. DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PRESENTE</b>	<b>18</b>	<b>60 %</b>
<b>AUSENTE</b>	<b>12</b>	<b>40 %</b>

CUADRO No. 2

RELACIÓN DEL SEXO CON LA PRESENCIA DE DOLOR  
EN 18 PACIENTES HEMIPLÉJICOS

SEXO	No. DE PACIENTE CON DOLOR	PORCENTAJE
FEMENINO	10	55.5 %
MASCULINO	8	44.5 %

CUADRO No. 3

LADO AFECTADO EN 18 PACIENTES HEMIPLÉJICOS

LADO AFECTADO	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE
IZQUIERDO	11	61.1 %
DERECHO	7	38.9 %

CUADRO No. 4

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDAD  
VASCULAR CEREBRAL EN 18 PACIENTES CON HEMIPLEJÍA

FACTOR DE RIESGO	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL IDIOPÁTICA	13	72.2 %
DIABETES MELLITUS TIPO II	7	38.8 %
TABAQUISMO	4	22.2 %
OBESIDAD	3	16.6 %
CARDIOPATÍA	3	16.6 %

CUADRO No. 5

RELACIÓN DEL TIEMPO DE EVOLUCIÓN CON LA PRESENCIA  
DE DOLOR EN 18 PACIENTES HEMIPLEJICOS

TIEMPO DE EVOLUCIÓN	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE
MENOS DE 6 MESES	13	72.2 %
MÁS DE 6 MESES	4	22.2 %
MÁS DE 1 AÑO	1	5.6 %

CUADRO No. 6

ETIOLOGÍA DEL DOLOR EN EL HOMBRO DE 18 PACIENTES HEMIPLEJICOS Y SU RELACIÓN CON LA FLÁCIDEZ Y LA ESPASTICIDAD

DOLOR	FLÁCIDEZ No. DE PACIENTES (%)	ESPASTICIDAD No. DE PACIENTES (%)	TOTAL (%)
SUBLUXACIÓN SÍNDROME	6 (33.3%)	7 (38.9%)	13 (72.2 %)
HOMBRO-MANO	1 ( 5.5%)	2 (11.1%)	3 (16.7 %)
CONTRACTURAS		2 (11.1%)	2 (11.1 %)

## DISCUSION

EL PRESENTE ESTUDIO CONFIRMA QUE LA PRESENCIA DE DOLOR EN EL HOMBRO HEMIPLEJICO ES UNA COMPLICACIÓN FRECUENTE COMO LO MENCIONAN ALGUNOS AUTORES <sup>4,5,14</sup> EN LA LITERATURA MUNDIAL. EXISTEN MUCHOS FACTORES QUE PUEDAN CONTRIBUIR A LA PRESENCIA DEL DOLOR ENCONTRANDOSE REPORTES CONTRADICTORIOS. LA SUBLUXACIÓN INFERIRO HUMERAL ASIDO SEÑALADA COMO FACTOR DESENCADENANTE <sup>1,4,9,10,11</sup> -- PRINCIPALMENTE EN LA ETAPA FLÁCIDA DEL PADECIMIENTO ; - POR OTRO LADO LA ESPASTICIDAD TAMBIEN A SIDO REPORTADA-COMO PROBABLE CAUSA, <sup>5,14,15</sup> SIN EMBARGO EL PRESENTE - - ESTUDIO SE OBSERVA LA PRESENCIA DE AMBOS FACTORES CON - PRACTICAMENTE LA MISMA FRECUENCIA.

EN CUANTO AL SÍNDROME HOMBRO-MANO DEBE PONERSE ESPECIAL ATENCIÓN DEBIDO A LO INSIDIOSO DE SU PRESENTACIÓN, EN EL PRESENTE TRABAJO SE ENCONTRARON 3 ( 16.7% ) CASOS.

CON RESPECTO A OTRO TIPO DE PATOLOGÍA EN EL HOMBRO DEL PACIENTE HEMIPLÉJICO QUE SE REFIERE COMO AGENTE CAUSALES DE DOLOR COMO SON LAS TENDINITIS, CAPSULITIS ADHESIVA Y BURSTITIS NO SE DETECTARON EN LOS PACIENTES SUJETOS AL ESTUDIO.

OTRO HALLAZGO IMPORTANTE ES EL ENCONTRADO EN LA ELECTROMIOGRAFÍA, YA QUE EXISTEN TAMBIEN CONTROVERSIAS A LA PRESENCIA DE ANORMALIDADES ELECTROMIOGRÁFICAS EN LOS PACIENTES HEMIPLEJICOS. BHALA<sup>19</sup> REPORTA FIBRILACIONES Y ONDAS POSITIVAS EN 26 ( 70.3% ) DE 30 PACIENTES, MIENTRAS QUE ALPERT<sup>20</sup> NO ENCONTRÓ ANORMALIDADES EN 50-PACIENTES. EN EL PRESENTE ESTUDIO UNICAMENTE SE ENCONTRÓ EN UN PACIENTE EN ETAPA FLÁCIDA Y, CON EL MAYOR --GRADO DE SUBLUXACIÓN DICHAS ANORMALIDADES.

## CONCLUSIONES

EN LOS PACIENTES QUE PRESENTAN HEMIPLEJÍA LA PRESENCIA DEL DOLOR EN EL HOMBRO ES UN PROBLEMA SERIO POR LO QUE ALGUNAS RECOMENDACIONES DEBEN HACERSE, POR EJEMPLO CUANDO EL PACIENTE SE ENCUENTRA EN CAMA DEBE DE ADIESTRARSE<sup>4,12,14</sup> A TODAS LAS PERSONAS QUE TIENEN RELACIÓN DIRECTA CON ÉL PARA QUE SE LE COLOQUE EN LA CAMA Y MOVILIZE DE MANERA ADECUADA.

DURANTE LA ETAPA FLÁCIDA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR DEBE REALIZARSE TODOS LOS ESFUERZOS POSIBLES PARA EVITAR LA SUBLUXACIÓN GLENOHUMERAL POR MEDIO DE CABESTRILO PARA CONTRARRESTAR LA FUERZA DE LA GRAVEDAD<sup>1,4,9,10,12</sup> UNA VEZ PRESENTADA LA ESPASTICIDAD DEBE MANEJARSE LO MÁS ADECUADAMENTE<sup>14,15</sup> POR MEDIO DE LAS TÉCNICAS DE FACILITACIÓN NEUROPROPIOCEPTIVA.

EL SÍNDROME HOMBRO-MANO EN CASO DE NO RECONOCERLO EN ETAPAS INICIALES Y DARLE EL MANEJO ADECUADO PUEDE LLEVAR A CAMBIOS FISIOPATOLÓGICOS IRREVERSIBLES.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

REFERENCIAS

- 1.-TOBIS JS: POSTHEMIPLEGIC SHOULDER PAIN NY STATE J MED 57: 1377, 1957.
- 2.-NEUHAUS BE, ASCHER ER, COULLON BA, DONOHUE MV, --- EINBOND A, GLOVER JM, GOLDBERG SR, TAKAI VL: A -- SURVEY OF RATIONALES FOR AND AGAINST SPLINTING IN HEMIPLEGIA Am J Occup Ther 35: 83, 1981.
- 3.-BARBOSA MA: REHABILITACIÓN DEL PACIENTE HEMIPLEJICO GAC MÉD MÉX 119: 393, 1983.
- 4.-GRIFFIN J, REEDIN G: SHOULDER PAIN PATIENTS WITH HEMIPLEGIA PHYS THER 61:1041, 1981.
- 5.-CALDWELL CB, WILSON DJ, BRAUM RM: EVALUATION AND TREATMENT OF THE UPPER EXTREMITY IN THE HEMIPLEGIC STROKE PATIENT CLIN ORTHOP No. 63: 69, 1969.
- 6.-PERRY J: NORMAL UPPER EXTREMITY KINESIOLOGY PHYS THER 58: 265, 1978.
- 7.-SARRAFIAN SK: GROSS AND FUNCTIONAL ANATOMY OF THE SHOULDER CLIN ORTHOP No. 173: 11, 1983.
- 8.-NEVIASER RJ: ANATOMIC CONSIDERATIONS AND EXAMINATION OF THE SHOULDER ORTHOP CLIN NORTH AM 11:187, 1980.
- 9.-MOSKOWITZ H, GOODMAN CR, SMITH E, BALTHAZAR E, MELLINS H: HEMIPLEGIC SHOULDER NY STATE J MED 69: - 548, 1969.

- 10.-MIGLIETTA O, LEWITAN A, ROGOFF JB: SUBLUXATION -- OF THE SHOULDER IN HEMIPLEGIC PATIENT NY STATE J MED 59: 457, 1959.
- 11.-CHACO J, WOLF W: SUBLUXATION OF THE GLENOHUMERAL-- JOINT IN HEMIPLEGIA AM J PHYS MED 50: 139, 1971.
- 12.-JENSEN ME: THE HEMIPLEGIC SHOULDER SCAND J REHAB MED SUPPL No. 7: 113, 1980.
- 13.-DAVIS SW, PETRILLO CR, EICHBERG RD, CHU DS: -----  
SHOULDER HAND SYNDROME IN A HEMIPLEGIC POPULATION;  
A 5 YEAR RETROSPECTIVE STUDY ARCH PHYS MED REHAB 58: 353, 1977..
- 14.-OUWENALLER CV, LAPLACE PM, CHANTRAINE A: PAINFUL - SHOULDER IN HEMIPLEGIA ARCH PHYS MED REHAB 67:23, 1986.
- 15.-BOBATH K: SHOULDER PAIN : PHYS THER 52: 444, 1972.
- 16.-TAKETOMI Y: OBSERVATIONS ON SUBLUXATION OF THE ---- SHOULDER IN HEMIPLEGIA PHYS THER 55: 39, 1975.
- 17.-SHAI G, RING H, COSTEFF SOLZI P: GLENOHUMERAL MALALIGNMENT IN THE HEMIPLEGIC SHOULDER; AN EARLY RADIO LOGIC SIGN SCAND J REHAB MED 16: 133, 1984.
- 18.-NEPOMUCENO CS, MILLER JM: SHOULDER ARTROGRAPHY IN - HEMIPLEGIC PATIENTS ARCH PHYS MED REHAB 55: 49, -- 1974.

- 19.-BHALA RP: ELECTROMYOGRAPHIC EVIDENCE OF LOWER MOTOR NEURON INVOLMENT IN HEMIPLEGIA ARCH PHYS MED REHAB 50: 632, 1969.
- 20.-WAYLONIS GW, KRUGER KL: HEMIPLEGIA: LOWER MOTOR NEURON ELECTROMYOGRAPHIC FINDING ARCH PHYS MED REHAB 54: 360, 1973.
- 21.-BOHANNON R, THORNE M: SHOULDER POSITIONING DEVICE FOR PATIENTS WITH HEMIPLEGIA PHYS THER 63: 49, 1983
- 22.-VOSS DE: SHOULD PATIENTS WITH HEMIPLEGIA WEAR A SLING? PHYS THER 49: 1029, 1969.
- 23.-HURD MM, FARREL KH, WAYLONIS GW: SHOULDER SLING FOR HEMIPLEGIA: FRIEND OR FOE? ARCH PHYS MED REHAB 55: 519, 1974.
- 24.-SMITH RO, OKAMOTO GA: CHECKLIST FOR PRESCRIPTION OF SLING FOR THE HEMIPLEGIC PATIENT AM J OCCUP THER - 35: 91, 1981.
- 25.-INABA MK PIORKOWSKI: ULTRASOUND IN TREATMENT OF PAINFUL SHOULDER IN PATIENTS WITH HEMIPLEGIA PHYS THER - 52: 737, 1972.
- 25.-BRAUM RN, WEST F, MOONEY V, NICKEL VL, ROPER B, CALDWELL CB: SURGICAL TREATMENT OF THE PAINFUL SHOULDER CONTRACTURE IN THE STROKE PATIENT J. BONE - JOINT SURG (AM) 53-A: 1307, 1971.