

11222 21
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION
REGION NORTE**

**ALGORITMOS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO EN EL
PACIENTE CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO EN
ETAPA AGUDA EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA
" MAGDALENA DE LAS SALINAS " DEL INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, EN 1991**

*Volante
10 Feb 92*

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FISICA
Y REHABILITACION**

P R E S E N T A :

DRA. MA. TERESA SAPIENS MENDEZ



I. M. S. S. 1992
Delegación No. 3 Valle de México
Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

**TESIS CON
FALLA 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 está 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.

INDICE

| | PÁGINA |
|--|--------|
| INTRODUCCION | 9 |
| OBJETIVOS | 10 |
| ANTECEDENTES CIENTIFICOS | 11 |
| HIPOTESIS | 19 |
| MATERIAL Y METODO | 20 |
| ALGORITMO DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO | 27 |
| RESULTADOS | 45 |
| CUADROS Y GRAFICAS | 49 |
| DISCUSION | 82 |
| CONCLUSIONES | 87 |
| BIBLIOGRAFIA | 88 |

INTRODUCCION

LA MAYORÍA DE LOS PACIENTES CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO (TCE) EMERGEN DEL ESTADO DE COMA Y MUESTRAN UN MARCADO PROGRESO HACIA LA RECUPERACIÓN DE SUS HABILIDADES PREVIAS AL DAÑO. SIN EMBARGO, EN MUCHOS CASOS EL PACIENTE PRESENTA UNA COMBINACIÓN DE DEFECTOS FÍSICOS, COGNOCITIVOS Y DE INTEGRACIÓN QUE PUEDEN PERSISTIR POR VARIOS MESES O AÑOS DESPUÉS DEL DAÑO.

LA REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON TCE NO SE PUEDE DIFERIR HASTA QUE SEA TRANSFERIDO A UNA UNIDAD DE REHABILITACIÓN, ESTA DEBE REALIZARSE EN EL LUGAR DONDE EL PACIENTE ES MANEJADO INICIALMENTE; YA QUE MUCHAS DE LAS COMPLICACIONES OBSERVADAS, PUEDEN PREVENIRSE O MINIMIZARSE CON EL ESTABLECIMIENTO DE UNA APROPIADA EVALUACIÓN Y PROGRAMA DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO, MIENTRAS QUE EL PACIENTE SE ENCUENTRA HOSPITALIZADO.

POR LOS PUNTOS ANTERIORMENTE REFERIDOS, SE CREA LA NECESIDAD DE ESTABLECER UN PROGRAMA REHABILITATORIO EN LOS HOSPITALES QUE MANEJAN ESTE TIPO DE PACIENTES.

OBJETIVOS

- ESTABLECER UN PROGRAMA PARA LA REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON TCE-EN ETAPA AGUDA.

- DETERMINAR LA PARTICIPACIÓN DEL EQUIPO DE REHABILITACIÓN DE ACUERDO A LAS ETAPAS EVOLUTIVAS DEL PADECIMIENTO.

- DETERMINAR LA INCIDENCIA DE AFECTACIÓN NEUROLÓGICA EN EL TCE.

11
ANTECEDENTES CIENTIFICOS

NO ESTA POR DEMÁS MENCIONAR QUE LA MORTALIDAD POR TRAUMATISMOS ES CADA VEZ MÁS FRECUENTE, AFECTANDO PRINCIPALMENTE A PERSONAS JÓVENES. DE ESTOS TRAUMATISMOS CORRESPONDE CASI - EL 50% A LOS DE LA CABEZA, CON DESENLACES FATALES. (1, 2).

SON VARIOS LOS FACTORES DE LA RELATIVA ESCASEZ DE ESTADÍSTICAS SOBRE LESIONES DE CABEZA Y LA CONFIABILIDAD DE ESTAS. UNO DE ESTOS ES LA FALTA DE ACUERDO SOBRE LA DEFINICIÓN DE LA LESIÓN; OTRO ES LA DIVERSIDAD DE FUENTES DE LAS QUE SE EXTRAEN LAS ESTADÍSTICAS, YA QUE CADA UNA DE ELLAS REPRESENTA UNA DETERMINADA POBLACIÓN AFECTADA. (1, 2, 3).

LA MITAD DE LOS CASOS FATALES NUNCA LLEGAN AL HOSPITAL - MIENTRAS QUE MUCHOS DE LOS INDIVIDUOS CON LESIONES LEVES NO CONSULTAN A UN MÉDICO, A NO SER QUE SOBREVENGAN COMPLICACIONES. INCLUSO EN EL HOSPITAL LOS PACIENTES CON TRAUMATISMO - CRANEENCEFÁLICO (T.C.E.) SE DIRIGEN AL NEUROCIRUJANO, AL CIRUJANO GENERAL, AL TRAUMATÓLOGO, A LOS RESPONSABLES DE LA REHABILITACIÓN Y AL PATÓLOGO; DE ESTA FORMA CADA UNO DE --- ELLOS CONSIDERA UNA PARTE DEL PROBLEMA PERO NINGUNO EN SU -- TOTALIDAD. (2, 3, 4).

EL TCE ESTA BIEN IDENTIFICADO COMO UN PROBLEMA MAYOR DE

SALUD EN LOS ESTADOS UNIDOS Y OTROS PAÍSES CON ACCIDENTES --
 VEHICULARES, DE DEPORTE Y VIOLENCIA INTERPERSONAL. EL ESTUDIO
 SISTEMÁTICO DE LOS EFECTOS DEL TCE PUEDE TRADUCIRSE A EL TRA-
 BAJO DE ALEXANDER LURIA, KURT GOLSTEIN Y OTROS DURANTE LA SE-
 GUNDA GUERRA MUNDIAL. (3, 4, 5, 6)

LA INCIDENCIA DEL TCE QUE REQUIERE DE HOSPITALIZACIÓN ES
 GENERALMENTE ESTIMADA ENTRE 200 A 225 POR 100,000 HABITANTES
 EN LOS ESTADOS UNIDOS; OCURRIENDO APROXIMADAMENTE 500,000 --
 NUEVOS CASOS ANUALMENTE. LOS REGISTROS PRECISOS DE LA PREVA-
 LENCIA DENTRO DE LA POBLACIÓN SON DESCONOCIDOS; SIN EMBARGO,
 DURANTE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS LOS ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS HAN
 TENIDO UNA GRAN UNIFORMIDAD ANUALMENTE EN SU INCIDENCIA. ---
 APROXIMADAMENTE 400,000 PERSONAS POR AÑO SOBREVIVEN A UN TCE
 SEVERO CON SECUELAS FÍSICAS O DE CONDUCTA MODERADAS. (2, 3,
 7).

LA EDAD DE DISTRIBUCIÓN DEL TCE ES BIMODAL, TENIENDO LA
 MAYOR INCIDENCIA EN LOS ADULTOS JÓVENES (EDAD DE 15 A 24, -
 200 A 225/100,000) Y EN LA VEJEZ (EDAD DE 65 A 75, 200/ --
 100,000). LA INCIDENCIA DEL TCE ES DE 2:1 (HOMBRES/MUJE---
 RES). (2, 3, 5, 6, 7).

EXISTEN ALGUNOS FACTORES ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA -
 ETIOLOGÍA DEL TCE. EL MÁS COMÚN ES EL ALCOHOL; OTROS SON EL
 CAÑO PREVIO A LA PERSONALIDAD, ALTERACIONES EN LA DINÁMICA -

FAMILIAR, CONDUCTA ANTISOCIAL, LOS CUALES NO HAN SIDO RELACIONADOS ADECUADAMENTE. OTROS FACTORES QUE INFLUYEN SON EL MEDIO SOCIOECONÓMICO, EDUCACIONAL Y CULTURAL BAJO; ASÍ COMO, UN BAJO INGRESO MONETARIO. (2, 3, 4, 5, 6).

EN MÉXICO, D.F., EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA "MAGDALENA DE LAS SALINAS" DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN EL AÑO DE 1990, EL TCE REPRESENTÓ EL UNDÉCIMO LUGAR EN LA INCIDENCIA DE INGRESOS. CON UN TOTAL DE 253 PACIENTES (187 HOMBRES Y 66 MUJERES). LA MAYOR INCIDENCIA SE LOCALIZÓ EN LAS EDADES DE 25 A 44 AÑOS Y DE 15 A 24 AÑOS; OBSERVÁNDOSE UN MAYOR NÚMERO DE HOMBRES. (8).

LA MAYORÍA DE LOS PACIENTES CON TCE AGUDO EMERGEN DEL ESTADO DE COMA Y MUESTRAN UN MARCADO PROGRESO HACIA LA RECUPERACIÓN DE SUS HABILIDADES PREVIAS AL DAÑO. SIN EMBARGO, EN MUCHOS CASOS EL PACIENTE EMERGE CON UNA COMBINACIÓN DE DEFECTOS FÍSICOS, COGNOCITIVOS Y DE INTEGRACIÓN QUE PUEDEN PERSISTIR POR VARIOS MESES O AÑOS DESPUÉS DEL DAÑO. (4, 5, 9, 10).

EN LA ESFERA FÍSICA, PUEDEN OBSERVARSE UNA VARIEDAD DE DESÓRDENES DEL MOVIMIENTO, INCLUYENDO PARESIAS, TONO MUSCULAR ANORMAL, CONTRACTURAS, ATAXIA, TEMBLORES Y APRAXIA. LAS DEFICIENCIAS SENSORIALES INCLUYEN ALTERACIONES DEL CAMPO VISUAL; DE LA OLFACIÓN; PROBLEMAS VISOPERCEPTUALES; DIPLOPIA;

ALTERACIONES DE LA AUDICIÓN; DISFUNCIÓN VESTIBULAR; DESORDENES DEL GUSTO Y SENSACIÓN SOMÁTICA. (2, 4, 5, 9, 11).

LAS DEFICIENCIAS COGNOCITIVAS SE PRESENTAN CASI SIEMPRE DESPUÉS DE UN TCE SEVERO. ESTOS IMPEDIMENTOS VARÍAN EN MAGNITUD, PERO TIENDEN A ALTERAR GRANDEMENTE LA CAPACIDAD DEL PACIENTE PARA ADQUIRIR, ALMACENAR, RECORDAR NUEVA INFORMACIÓN Y EJERCER SU MEJOR JUICIO. EL PACIENTE PUEDE PRESENTAR ALTERACIONES EN EL ESTADO DE ALERTA, CONCIENCIA, CONCENTRACIÓN, MEMORIA, LENGUAJE Y ALTERACIONES DE LA ESFERA INTEGRADORA. SE OBSERVAN TAMBIÉN CAMBIOS EN LA CONDUCTA Y PERSONALIDAD. (5, 9).

LA ESCALA DE GLASGOW ES LA MÁS COMUNMENTE USADA PARA LA MEDICIÓN DE LA SEVERIDAD DEL DAÑO Y ES UNA BASE PRIMARIA DE PREDICCIÓN DEL PRONÓSTICO, SOBRE TODO A LOS 6 MESES DESPUÉS DEL DAÑO. UN PUNTAJE MENOR DE 8 ES USUALMENTE PREDICTIVO DE MAL PRONÓSTICO. OTRO PUNTO DE VALOR PRONÓSTICO ES LA DURACIÓN DE LA AMNESIA; SI ES MAYOR DE 14 DÍAS ES SIGNO DE MAL PRONÓSTICO. (2, 3, 4, 5, 9, 12, 13, 14).

LOS POTENCIALES EVOCADOS MULTIMODALES (SOMATOSENSORIALES, AUDITIVOS Y VISUALES) SON USADOS TAMBIÉN COMO MEDICIÓN TEMPRANA DEL ESTADO NEUROLÓGICO Y PREDICCIÓN DEL PRONOSTICO. (5, 15).

DE ACUERDO CON LAS ESTADÍSTICAS PROPORCIONADAS POR LA --
FUNDACIÓN NACIONAL DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO DE LOS --
ESTADOS UNIDOS, ALREDEDOR DE 442,000 PERSONAS SUFREN DAÑO EN
EL CRÁNEO CADA AÑO, Y QUE AMERITAN HOSPITALIZACIÓN. DE ESTOS
APROXIMADAMENTE 25% (DE 100,000) REQUIEREN MANEJO REHABI--
LITATORIO DESPUÉS DE SU MANEJO AGUDO. ALGUNOS OTROS REQUIE--
REN UN MÍNIMO DE EVALUACIÓN INTERDISCIPLINARIA DURANTE EL --
CURSO DE SU CONFINAMIENTO HOSPITALARIO EN SU FASE AGUDA. ---
(4, 5, 9, 17).

EN MÉXICO, D.F.; EN LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHA--
BILITACIÓN REGIÓN NORTE, DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO --
SOCIAL; RECIBIERON MANEJO REHABILITATORIO 38, 45, 77 Y 94 --
PACIENTES CON SECUELAS DE TCE EN LOS AÑOS DE 1987, 1988, ---
1989 Y 1990 RESPECTIVAMENTE. (18).

LA REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON TCE NO SE PUEDE DIFE--
RIR HASTA QUE SEA TRANSFERIDO A UNA UNIDAD DE REHABILITACIÓN.
IDEALMENTE ESTO DEBE REALIZARSE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS IN--
TENSIVOS (U.C.I.) YA QUE MUCHAS DE LAS COMPLICACIONES ---
FRECUENTEMENTE OBSERVADAS EN EL PACIENTE CON TCE PUEDEN PRE--
VENIRSE CON EL ESTABLECIMIENTO DE UNA APROPIADA EVALUACIÓN --
Y PROGRAMA DE TRATAMIENTO MIENTRAS QUE EL PACIENTE SE ENCUEN--
TRA EN LA UCI. (3, 4, 5, 9, 10, 19, 20).

LOS PROBLEMAS FÍSICOS DEL PACIENTE CON TCE NO SON COM---

PLETAMENTE DIFERENTES A OTROS PACIENTES CON DESÓRDENES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. LA EXTENSIÓN DE LOS PROBLEMAS --- PUEDE SER MUY SEVERA. LAS METAS DEL TRATAMIENTO ESTAN BASA-- DADAS SOBRE LAS MISMAS BASES NEUROFISIOLÓGICAS, BIOMECÁNICAS - Y DEL TONO MUSCULAR; MODIFICÁNDOSE Y AJUSTÁNDOSE SOLO EN EL ASPECTO COGNOCITIVO. EL VASTO NÚMERO DE PROBLEMAS QUE PUEDE PRESENTAR CADA PACIENTE CON TCE PUEDE SER INMENSO AL PRINCIPIO, PERO CADA UNO DE ELLOS PUEDE SER ANALIZADO SISTEMÁTICAMENTE, PARA CREAR PROGRAMAS Y METAS DE TRATAMIENTO. (2, 3, 4, 5, 9, 16).

JEANNETT Y BOND DURANTE ESTUDIOS EXTENSOS, ENCONTRARON - QUE LA RECUPERACIÓN DESPUÉS DE UN TCE CERRADO PUEDE CONTI--- NUAR POR VARIOS AÑOS Y LA MÁS RÁPIDA Y ESPONTÁNEA RECUPERA-- CIÓN OCURRE DENTRO DEL PRIMER AÑO. (2, 3, 4, 9).

GREENBERG Y COLABORADORES HALLARON QUE LA MÁXIMA RECUPERACIÓN OCURRE APROXIMADAMENTE A LOS 3 MESES CON ANORMALIDA-- DES MÍNIMAS EN LOS POTENCIALES EVOCADOS. SIN EMBARGO, LA --- PRESENCIA DE ANORMALIDADES SEVERAS SUGIEREN QUE LA MÁXIMA -- RECUPERACIÓN PUEDE EXTENDERSE HASTA LOS 12 MESES; SÍ SE ESTABLECE UN PROGRAMA REHABILITATORIO EN ESTE PERIODO. (5, 15).

UN ESTUDIO RECIENTE POR WEBER DEMOSTRÓ CAMBIOS SIGNIFI-- CATIVOS EN EL ELECTROENCEFALOGRAMA (E.E.G.); NOTANDO UN --

EFFECTO ACUMULATIVO EN UN GRUPO DE PACIENTES EN QUIENES SE ESTABLECIO UN RÉGIMEN DE TERAPIA DENTRO DE LOS 3 A 6 DÍAS DESPUÉS DEL DAÑO. EN ADICIÓN A LOS CAMBIOS ELECTROENCEFALOGRAFÍCOS SE OBSERVÓ UN INCREMENTO EN EL ESTADO DE ALERTA DE ESTOS PACIENTES; MANIFESTADO POR LA APERTURA ESPONTÁNEA DE LOS OJOS, INCREMENTO EN LA FRECUENCIA CARDÍACA Y LOS MOVIMIENTOS DE MASTICACIÓN, ASÍ COMO, UN MEJOR PATRÓN DE SUEÑO. (9, 21).

COPE Y HALL SUGIRIERON QUE LA INTERVENCIÓN TEMPRANA DE PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICOS ACTIVOS DE AUDICIÓN, PROPIOCEPCIÓN Y TACTO INTERVIENEN PARA LA OBTENCIÓN DE MOVIMIENTO ACTIVO EN ESTOS PACIENTES. (2, 9, 19, 22).

MUCHAS COMPLICACIONES SECUNDARIAS LAS CUALES OCURREN DURANTE UNA PROLONGADA ESTANCIA HOSPITALARIA PUEDEN PREVENIRSE CON LA INSTALACIÓN TEMPRANA DE UN PROGRAMA REHABILITATORIO; MANEJANDOSE PRINCIPALMENTE; POSICIONES, MOVILIZACIONES ARTICULARES, TÉCNICAS ANTIESPASTICIDAD, ESTIMULACIÓN SENSORIAL, TERAPIA RESPIRATORIA. (3, 4, 9, 23).

EN RESUMEN EL MANEJO REHABILITATORIO EN ESTE TIPO DE PACIENTES ESTA DIRIGIDO A PREVENIR LAS COMPLICACIONES DEL SÍNDROME DE INMOVILIZACIÓN O REPOSO PROLONGADO, LA AFECCIÓN AL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, LA DEPRIVACIÓN SENSORIAL, ASÍ COMO, LA MÁXIMA ADAPTACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LAS CAPACIDADES RESIDUALES Y LA REINTEGRACIÓN BIOPSIOSOCIAL DE ESTE TIPO DE PA-

CIENTES (2, 9, 19, 20, 23, 24).

HIPOTESIS

HIPOTESIS ALTERNA:

EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA REHABILITATORIO -
EN LA ETAPA AGUDA DEL T.C.E. DISMINUYE LA FRECUEN--
CIA DE COMPLICACIONES Y LOS TIEMPOS DE REHABILITA--
CION.

HIPOTESIS NULA:

EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA REHABILITATORIO -
EN LA ETAPA AGUDA DEL T.C.E. NO DISMINUYE LA FRE---
CUENCIA DE COMPLICACIONES Y LOS TIEMPOS DE REHABI--
LITACIÓN.

MATERIAL Y METODO

EN EL PRESENTE ESTUDIO PROSPECTIVO, TRANSVERSAL, OBSERVACIONAL Y COMPARATIVO; SE ESTUDIARON 34 PACIENTES, LOS CUALES SE DIVIDIERON EN 2 GRUPOS (EXPERIMENTAL Y CONTROL), CADA UNO DE LOS PACIENTES, FUÉ SELECCIONADO EN FORMA ALEATORIA -- SIMPLE DEL SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA DEL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA " MAGDALENA DE LAS SALINAS " DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, EN LOS MESES DE JUNIO A SEPTIEMBRE DE 1991.

SE INCLUYÓ A PACIENTES DEL SEXO MASCULINO Y FEMENINO, DE 18 A 64 AÑOS DE EDAD; CON DIAGNÓSTICO DE T.C.E.; TIEMPO DE EVOLUCIÓN MÁXIMO DE 2 SEMANAS; ESCALA DE GLASGOW MAYOR DE 8 PUNTOS, SIN TRASTORNOS NEUROLÓGICOS Y SIN ENFERMEDADES ASOCIADAS PREVIAS; SIN ALTERACIONES GRAVES DE LA COMUNICACIÓN.- SE EXCLUYÓ A LOS PACIENTES QUE ABANDONARON EL PROGRAMA DE TRATAMIENTO Y/O NO ACUDIERON A SU EVALUACIÓN POSTRATAMIENTO O MURIERON DURANTE EL ESTUDIO.

A CADA UNO DE LOS PACIENTES SE LES VALORÓ POR MEDIO DE:-- INTERROGATORIO (DIRECTO O INDIRECTO); EXPLORACIÓN FÍSICA;-- ESCALAS DE GLASGOW Y ASHWORT; ASÍ COMO, EVALUACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA (ALIMENTACIÓN, VESTIDO, HIGIENE, TRASLADO); AL INGRESO Y AL TÉR-

MINO DEL PROGRAMA DE TRATAMIENTO. LOS DATOS OBTENIDOS SE RECOPIARON EN LA HISTORIA CLÍNICA Y EN HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS. POSTERIORMENTE SE PROCEDIÓ A LA PRESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA REHABILITATORIO PARA CADA CASO.

AL GRUPO CONTROL SE LE MANEJO CON EL PROGRAMA REHABILITATORIO HABITUAL, EL CUAL CONSISTIÓ EN 3 SESIONES DIARIAS POR 30 DÍAS DE TERAPIA FÍSICA Y OCUPACIONAL EN BASE A: HIGIENE RESPIRATORIA, MOVILIZACIONES ARTICULARES; PROGRAMA ANTIESCARAS; ACTIVIDADES TENDIENTES A MANTENER ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR; ESTIMULACIÓN SENSOPERCEPTIVA MÚLTIPLE. AL TÉRMINO DEL PROGRAMA SE REVALORÓ A CADA PACIENTE.

DESPUÉS DE SU EVALUACIÓN INICIAL EL GRUPO EXPERIMENTAL SE SUBDIVIDIÓ EN 3 SUBGRUPOS, DE ACUERDO A LA ESCALA DE ASHWORT DE TONO MUSCULAR (SUBGRUPO I TONO MUSCULAR NORMAL; SUBGRUPO II HIPOTÓNICOS Y SUBGRUPO III HIPERTÓNICOS).

EL SUBGRUPO I RECIBIÓ MANEJO CON TERAPIA FÍSICA Y OCUPACIONAL CONSISTENTE EN: FISIOTERAPIA PULMONAR; CUIDADOS GENERALES DE LA PIEL; VENDAJE COMPRESIVO DE EXTREMIDADES PÉLVICAS; MOVILIZACIONES ARTICULARES DE COLUMNA CERVICAL Y EXTREMIDADES; EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR; EJERCICIOS ISOMÉTRICOS DE MÚSCULOS ABDOMINALES, GLÚTEOS Y CUADRÍCEPS; ACTIVIDADES TENDIENTES A MANTENER ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR Y TERAPIA RECREATIVA.

EL SUBGRUPO II SE MANEJÓ CON LA TERAPIA REFERIDA PARA EL SUBGRUPO I, EXCEPTO, CON EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR Y EJERCICIOS ISOMÉTRICOS; AGREGÁNDOSE CAMBIOS DE POSICIÓN; - ALINEACIÓN DE SEGMENTOS CORPORALES; USO DE DESCARGAS DE PESO O PRESIÓN A NIVEL ARTICULAR, PRESIÓN A NIVEL DE VIENTRES MUSCULARES, TEXTURAS EN FORMA ASCENDENTE DE EXTREMIDAD PÉLVICA A CABEZA; USO DE CABESTRILLO Y FÉRULAS EN POSICIÓN FUNCIONAL PARA MANO Y TOBILLO DE EXTREMIDADES AFECTADAS. ESTIMULACIÓN DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS CON: MÚSICA, PLÁTICA, LECTURA, OBSERVACIÓN DE FOTOGRAFÍAS, REVISTAS, ETCÉTERA.

EL SUBGRUPO III RECIBIÓ MANEJO CON LA TERAPIA MENCIONADA EN LOS SUBGRUPOS I Y II, EXCLUYÉNDOSE LA PRESIÓN A NIVEL DE VIENTRES MUSCULARES; INCLUYENDO PATRONES ESPIRALES Y PIVOTEOS A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS, ASÍ COMO, POSTURAS ANTITONO.

CUANDO EXISTIÓ AFECTACIÓN DEL VII PAR CRANEAL SE REALIZÓ MASOTERAPIA, EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR Y REEDUCACIÓN MUSCULAR FRENTE A ESPEJO. CUANDO LA AFECTACIÓN INCLUYÓ AL III, IV ó VI PAR CRANEAL, SE PROCEDIÓ A EFECTUAR LA OCLUSIÓN DEL GLOBO OCULAR AFECTADO, ALTERNANDO PERIODOS DE 24 HORAS DE OCLUSIÓN POR 24 HORAS DE DESCANSO. SI ADEMÁS EXISTÍA ALTERACIÓN DEL LENGUAJE SE DABA PROGRAMA EN BASE A MANEJO DE ESQUEMA CORPORAL, LATERALIDAD, COLORES, NÚMEROS Y PRENDAS Y/O OBJETOS DE USO PERSONAL Y COTIDIANOS.

CADA PROGRAMA DE TRATAMIENTO CONSISTIÓ EN 3 SESIONES DIARIAS POR 30 DÍAS. AL TÉRMINO DE LAS CUALES SE REVALORÓ A CADA PACIENTE.

CUANDO EL PACIENTE PRESENTABA COMPLICACIONES A NIVEL SISTÉMICO SE CANALIZABA A LA ESPECIALIDAD CORRESPONDIENTE; ASÍ MISMO, SI NO MOSTRABA MEJORÍA CON EL TRATAMIENTO PRESCRITO SE CANALIZABA A LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN CORRESPONDIENTE. CUANDO EL PACIENTE MOSTRÓ MEJORÍA Y/O RECUPERACIÓN SE EGRESO A SU DOMICILIO.

LOS PARÁMETROS PARA CALIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS -- FUERON LOS SIGUIENTES:

1. RECUPERACIÓN DEL 90% AL 100% DE LOS ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVA EN COLUMNA CERVICAL Y EXTREMIDADES.
2. DISMINUCIÓN DEL HIPERTONO MUSCULAR EN CUANDO MENOS UN GRADO SEGUN LA ESCALA DE ASHWORT O RECUPERACIÓN DE LA HIPOTONIA MUSCULAR HACIA UN TONO MUSCULAR NORMAL.
3. RECUPERACIÓN DE LA SENSIBILIDAD TANTO SUPERFICIAL COMO PROFUNDA O UNA DE LAS DOS.

4. AUSENCIA DE ÚLCERAS DE PRESIÓN.
5. INDEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA (ALIMENTACIÓN, VESTIDO, HIGIENE, TRASLADO).
6. EGRESAR A SU DOMICILIO AL TÉRMINO DEL PROGRAMA REHABILITATORIO ESTABLECIDO.

SE CALIFICARON COMO BUENOS CUANDO SE CUMPLIERON 4 O MÁS; REGULARES 3 Y MALOS MENOS DE 3 PARÁMETROS.

RECOPILADA LA INFORMACIÓN PRETRATAMIENTO Y POSTRATAMIENTO, SE PROCEDIÓ AL ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN, -- APLICÁNDOSE LA PRUEBA DE LA PROBABILIDAD EXACTA DE FISHER Y LA χ^2 .

ESCALA DE GLASGOW

APERTURA PALPEBRAL

| | |
|-------------------|---|
| ESPONTÁNEA | 4 |
| A LA ORDEN VERBAL | 3 |
| AL DOLOR | 2 |
| SIN RESPUESTA | 1 |

RESPUESTA MOTORA OPTIMA

| | |
|---------------------------------------|---|
| A LA ORDEN VERBAL | 6 |
| AL ESTÍMULO DOLOROSO: | |
| LOCALIZA DOLOR | 5 |
| FLEXIÓN | 4 |
| FLEXIÓN ANORMAL O DE DECORTICACIÓN | 3 |
| EXTENSIÓN ANORMAL O DE DESCEREBRACIÓN | 2 |
| SIN RESPUESTA | 1 |

RESPUESTA VERBAL

| | |
|-------------------------|---|
| ORIENTADO Y CONVERSA | 5 |
| DESORIENTADO Y CONVERSA | 4 |
| INCOHERENTE | 3 |
| SONIDOS INCOMPRESIBLES | 2 |
| SIN RESPUESTA | 1 |

ESCALA DE ASHWORT

GRADO I:

HIPERTONIA SIN AFECTAR ARCO DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVO.

GRADO II:

HIPERTONIA QUE AFECTA EN UN 25% A EL ARCO DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVO.

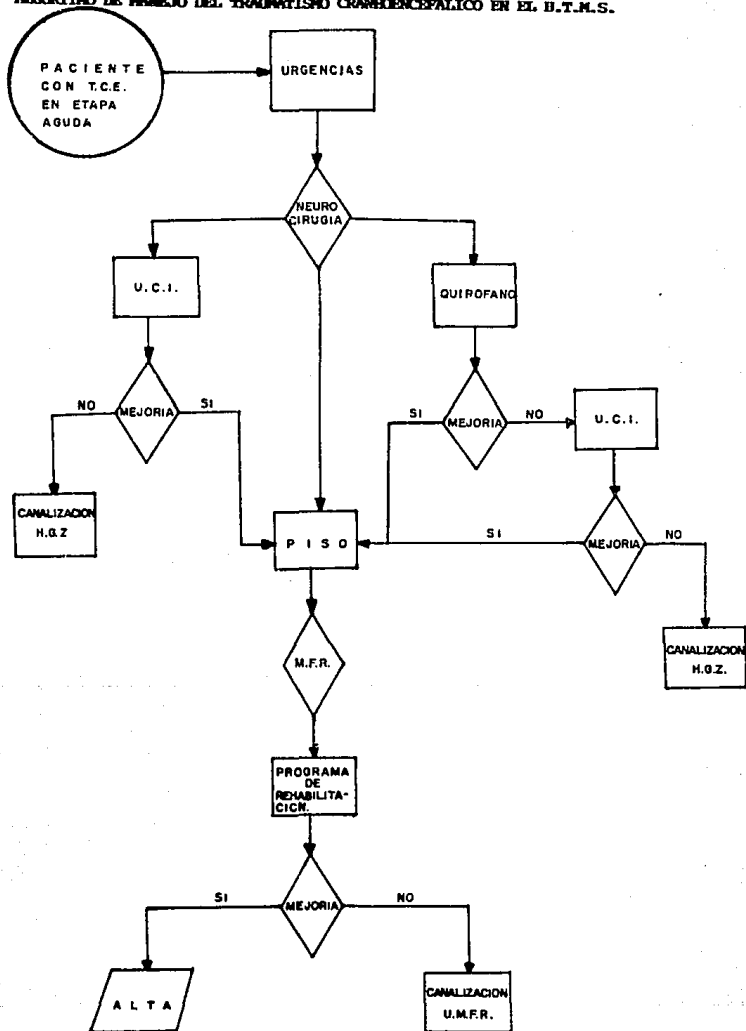
GRADO III:

HIPERTONIA QUE AFECTA EN UN 50% A EL ARCO DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVO.

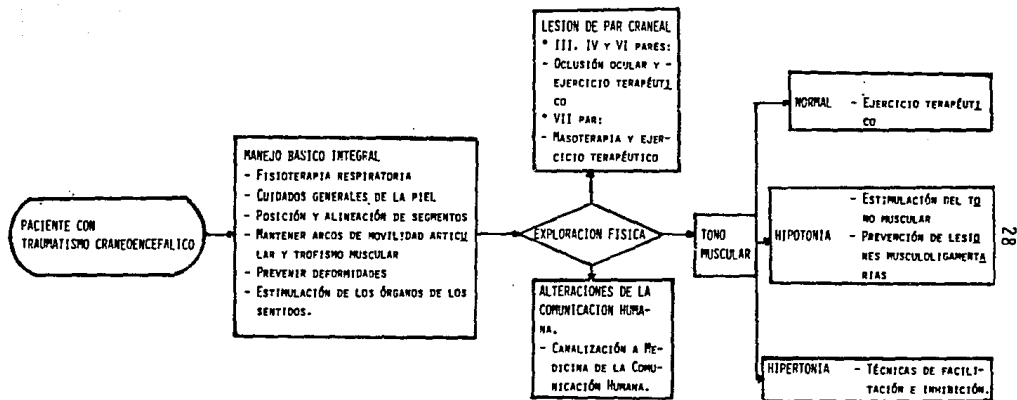
GRADO IV:

HIPERTONIA QUE AFECTA EN MÁS DEL 50% S EL ARCO DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVO; CON RIESGO DE --- AFECTACIÓN ARTICULAR Y/O MUSCULAR.

27
 ALGORITMO DE MANEJO DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO EN EL H.T.M.S.



ALGORITMO DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO EN EL PACIENTE CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO EN ETAPA AGUDA



ALGORITMOS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO
EN EL PACIENTE CON T.C.E. EN ETAPA AGUDA

ALGORITMO DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO
EN EL PACIENTE CON T.C.E. EN ETAPA AGUDA
EN LA U.C.I.

- FISIOTERAPIA PULMONAR
- CUIDADOS GENERALES DE LA PIEL
- CAMBIOS DE POSICIÓN
- ALINEACIÓN DE SEGMENTOS CORPORALES
- VENDAJE COMPRESIVO DE EXTREMIDADES PÉLVICAS
- MOVILIZACIONES ARTICULARES
- ESTIMULACIÓN DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.

ALGORITMOS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO
EN EL PACIENTE CON T.C.E. EN ETAPA AGUDA
EN LA U.C.I.

1. FISIOTERAPIA PULMONAR

- PALMOPERCUSIONES TORÁCICAS EN LAS CARAS ANTERIOR, POSTERIOR Y LATERALES DE TÓRAX, POR 10 MINUTOS A CADA CARA, CADA 3 HORAS.

2. CUIDADOS GENERALES DE LA PIEL

- ASEO, SECADO Y LUBRICACIÓN DE LA PIEL; 2 VECES AL DÍA.

3. CAMBIOS DE POSICION

- CAMBIOS DE POSICIÓN CADA 2 HORAS.

4. ALINEACION DE SEGMENTOS CORPORALES

- ALINEACIÓN DE SEGMENTOS CORPORALES CADA 2 HORAS.

5. VENDAJE COMPRESIVO DE EXTREMIDADES PELVICAS

- VENDAJE COMPRESIVO, INTERMITENTE, EN ESPIGA, A EXTREMIDADES PÉLVICAS HASTA TERCIO MEDIO DEL MUSLO.

6. MOVILIZACIONES ARTICULARES

- MOVILIZACIONES PASIVAS A TODOS LOS ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULACIONES DE COLUMNA CERVICAL, EXTREMIDADES TORÁCICAS Y PÉLVICAS.

10 REPETICIONES A CADA ARCO 3 VECES AL DÍA.

7. ESTIMULACION DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS

- ESTIMULACIÓN DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS CON MÚSICA, PLÁTICA,-
LECTURA, ESTIMULACIÓN DE LA PIEL CON FROTES ASCENDENTES.

ALGORITMOS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO
EN EL PACIENTE CON T.C.E. EN ETAPA AGUDA
EN PISO
(DE ACUERDO A ALTERACIONES EN EL TONO MUSCULAR)

TONO MUSCULAR NORMAL

- FISIOTERAPIA PULMONAR
- CUIDADOS GENERALES DE LA PIEL
- VENDAJE COMPRESIVO DE EXTREMIDADES PÉLVICAS
- MOVILIZACIONES ARTICULARES
- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR
- EJERCICIOS ISOMÉTRICOS
- ACTIVIDADES TENDIENTES A MANTENER ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR
- TERAPIA RECREATIVA

ALGORITMOS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO
EN EL PACIENTE CON T.C.E. EN ETAPA AGUDA
EN PISO
(DE ACUERDO A ALTERACIONES EN EL TONO MUSCULAR)

TONO MUSCULAR NORMAL

1. FISIOTERAPIA PULMONAR

- EJERCICIOS RESPIRATORIOS CONTRA RESISTENCIA; SOPLANDO CON UN POPOTE EN UN FRASCO CON AGUA POR 10 MINUTOS CADA 3 HORAS.
- ENSEÑANZA DE RESPIRACIÓN COSTODIAFRAGMÁTICA.
- IGUAL QUE EL NÚMERO 1 DEL PACIENTE EN U.C.I.

2. CUIDADOS GENERALES DE LA PIEL

- IGUAL QUE EL NÚMERO 2 DEL PACIENTE EN U.C.I.

3. VENDAJE COMPRESIVO DE EXTREMIDADES PELVICAS

- IGUAL QUE EL NÚMERO 5 DEL PACIENTE EN U.C.I.

4. MOVILIZACIONES ARTICULARES

- MOVILIZACIONES ACTIVO LIBRES A TODOS LOS ARCOS DE MOVILIDAD DE -- ARTICULACIONES DE COLUMNA CERVICAL, EXTREMIDADES TORÁCICAS Y PÉLVICAS. 10 REPETICIONES A CADA ARCO 3 VECES AL DÍA.

5. EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR

- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR A MÚSCULOS CONTRACTURADOS DE COLUMNA CERVICAL, EXTREMIDADES TORÁICAS Y PÉLVICAS. 5 SEGUNDOS DE ESTIRAMIENTO POR 10 SEGUNDOS DE RELAJACIÓN; EN SERIES DE 10 - REPETICIONES A CADA MÚSCULO; 3 VECES AL DÍA.

6. EJERCICIOS ISOMETRICOS

- EJERCICIOS ISOMÉTRICOS DE MÚSCULOS DE COLUMNA CERVICAL, ABDOMINALES, GLÚTEOS Y CUADRÍCEPS. 5 SEGUNDOS DE CONTRACCIÓN POR 10 SEGUNDOS DE RELAJACIÓN; EN SERIES DE 10 REPETICIONES A CADA UNO; 3 VECES AL DÍA.

7. ACTIVIDADES TENDIENTES A MANTENER ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR

- MANTENER ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR DE COLUMNA CERVICAL, EXTREMIDADES TORÁICAS Y PÉLVICAS POR MEDIO DE: JUEGO DE PELOTA, LIJADO, MOVILIZACIÓN O DESLIZAMIENTO DE CONOS, ETCÉTERA; 3 VECES AL DÍA.

8. TERAPIA RECREATIVA

- JUEGOS DE SALÓN, LECTURA, PINTURA, DIBUJO, MOLDEAMIENTO DE PLASTILINA, ESTABLECER RELACIONES INTERPERSONALES.

TONO MUSCULAR DISMINUIDO (HIPOTONIA)

- FISIOTERAPIA PULMONAR
- CUIDADOS GENERALES DE LA PIEL
- CAMBIOS DE POSICIÓN
- ALINEACIÓN DE SEGMENTOS CORPORALES
- VENDAJE COMPRESIVO DE EXTREMIDADES PÉLVICAS
- MOVILIZACIONES ARTICULARES
- DESCARGAS DE PESO O PRESIÓN A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS
- PRESIÓN EN VIENTRES MUSCULARES DE EXTREMIDADES AFECTADAS
- USO DE TEXTURAS EN FORMA ASCENDENTE DE PIE A HEMICARA AFECTADA
- USO DE CABESTRILLO EN EXTREMIDAD TORÁCICA AFECTADA
- USO DE FÉRULAS NOCTURNAS EN POSICIÓN FUNCIONAL DE MANO Y TOBILLO - DE EXTREMIDADES AFECTADAS
- ESTIMULACIÓN DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.

TONO MUSCULAR DISMINUIDO (HIPOTONIA)

1. FISIOTERAPIA PULMONAR

- IGUAL QUE EL NÚMERO 1 DEL PACIENTE CON TONO MUSCULAR NORMAL.

2. CUIDADOS GENERALES DE LA PIEL

- IGUAL QUE EL NÚMERO 2 DEL PACIENTE EN U.C.I.

3. CAMBIOS DE POSICION

- IGUAL QUE EL NÚMERO 3 DEL PACIENTE EN U.C.I.

4. ALINEACION DE SEGMENTOS CORPORALES

- IGUAL QUE EL NÚMERO 4 DEL PACIENTE EN U.C.I.

5. VENDAJE COMPRESIVO DE EXTREMIDADES PELVICAS

- IGUAL QUE EL NÚMERO 5 DEL PACIENTE EN U.C.I.

6. MOVILIZACIONES ARTICULARES

- MOVILIZACIONES PASIVAS A TODOS LOS ARCOS DE MOVILIDAD DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS. 10 REPETICIONES A CADA ARCO 3 - VECES AL DÍA.

- MOVILIZACIONES ACTIVO ASISTIDAS A TODOS LOS ARCOS DE MOVILIDAD DE ARTICULACIONES DE COLUMNA CERVICAL. 10 REPETICIONES A CADA ARCO - 3 VECES AL DÍA.

- MOVILIZACIONES ACTIVO LIBRES DE TODOS LOS ARCOS DE MOVILIDAD DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES NO AFECTADAS. 10 REPETICIONES A CADA ARCO 3 VECES AL DÍA.
7. DESCARGAS DE PESO O PRESION A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS
- USO DE DESCARGAS DE PESO O PRESIÓN A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS; EN SERIES DE 3 POR 10 REPETICIONES A CADA ARTICULACIÓN 3 VECES AL DÍA.
8. PRESION EN VIENTRES MUSCULARES DE EXTREMIDADES AFECTADAS
- USO DE PRESIÓN A NIVEL DE VIENTRES MUSCULARES DE EXTREMIDADES; EN SERIES DE 3 POR 10 REPETICIONES A CADA MASA MUSCULAR 3 VECES AL DÍA.
9. USO DE TEXTURAS EN FORMA ASCENDENTE DE PIE A HEMICARA AFECTADA
- REALIZAR 6 PASES CON 6 TEXTURAS DE DIFERENTE GROSOR, SIN IMPORTAR EL ORDEN DEL MISMO; EN FORMA ASCENDENTE DE PIE A HEMICARA AFECTADA 3 VECES AL DÍA.
10. VENDAJE ANTIEQUINO DE EXTREMIDAD PELVICA AFECTADA
- VENDAJE ANTIEQUINO EN FORMA INTERMITENTE A TOBILLO DE EXTREMIDAD AFECTADA.
11. USO DE CABESTRILLO EN EXTREMIDAD TORACICA AFECTADA
- USO DE CABESTRILLO EN FORMA INTERMITENTE EN EXTREMIDAD TORÁCICA.

AFECTADA.

12. USO DE FERULAS NOCTURNAS EN POSICION FUNCIONAL DE MANO Y TOBILLO -
DE EXTREMIDADES AFECTADAS

- USO DE FÉRULAS NOCTURNAS EN POSICIÓN FUNCIONAL PARA LA MANO AFECTADA Y EN POSICIÓN NEUTRA PARA EL TOBILLO AFECTADO.

13. ESTIMULACION DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS

- IGUAL QUE EL NÚMERO 7 DEL PACIENTE EN U.C.I.

TONO MUSCULAR AUMENTADO (HIPERTONIA)

- FISIOTERAPIA PULMONAR
- CUIDADOS GENERALES DE LA PIEL
- CAMBIOS DE POSICIÓN
- ALINEACIÓN DE SEGMENTOS CORPORALES
- VENDAJE COMPRESIVO DE EXTREMIDADES PÉLVICAS
- MOVILIZACIONES ARTICULARES
- DESCARGAS DE PESO A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS
- PATRONES ESPIRALES A EXTREMIDADES AFECTADAS
- PIVOTEOS A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS
- POSTURAS ANTITONO
- USO DE TEXTURAS EN FORMA ASCENDENTE DE PIE A HEMICARA AFECTADA
- VENDAJE ANTIEQUINO DE EXTREMIDAD PÉLVICA AFECTADA
- USO DE FÉRULAS NOCTURNAS EN POSICIÓN FUNCIONAL DE MANO Y TOBILLO - DE EXTREMIDADES AFECTADAS
- ESTIMULACIÓN DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

TONO MUSCULAR AUMENTADO (HIPERTONIA)

1. FISIOTERAPIA PULMONAR

- IGUAL QUE EL NÚMERO 1 DEL PACIENTE CON TONO MUSCULAR NORMAL

2. CUIDADOS GENERALES DE LA PIEL

- IGUAL QUE EL NÚMERO 2 DEL PACIENTE EN U.C.I.

3. CAMBIOS DE POSICION

- IGUAL QUE EL NÚMERO 3 DEL PACIENTE EN U.C.I.

4. ALINEACION DE SEGMENTOS CORPORALES

- IGUAL QUE EL NÚMERO 4 DEL PACIENTE EN U.C.I.

5. VENDAJE COMPRESIVO DE EXTREMIDADES PELVICAS

- IGUAL QUE EL NÚMERO 5 DEL PACIENTE EN U.C.I.

6. MOVILIZACIONES ARTICULARES

- IGUAL QUE EL NÚMERO 6 DEL PACIENTE CON TONO MUSCULAR DISMINUIDO -
(HIPOTONIA).

7. DESCARGAS DE PESO A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS

- USO DE DESCARGAS DE PESO A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS; EN SERIES DE 3 POR 10 REPETICIONES A CADA ARTICU-

LACIÓN 3 VECES AL DÍA.

8. PATRONES ESPIRALES A EXTREMIDADES AFECTADAS

- REALIZAR MOVIMIENTOS CONTRARIOS A LAS SINERGIAS HASTA LOGRAR UNA DISMINUCIÓN EN EL TONO MUSCULAR O RUPTURA DE LAS MISMAS; 3 VECES AL DÍA.

9. PIVOTEOS A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS

- USO DE PIVOTEOS A NIVEL DE ARTICULACIONES DE EXTREMIDADES AFECTADAS; EN SERIES DE 3 POR 10 REPETICIONES A CADA ARTICULACIÓN, 3 VECES AL DÍA.

10. POSTURAS ANTITONO

- COLOCAR AL PACIENTE EN UNA POSICIÓN CONTRARIA A EN LA QUE PRESENTA AUMENTO DEL TONO MUSCULAR.

11. USO DE TEXTURAS EN FORMA ASCENDENTE DE PIE A HEMICARA AFECTADA

- REALIZAR 6 PASES CON 6 TEXTURAS DE DIFERENTE GROSOR; INICIANDO CON LA DE MENOR GROSOR, TERMINANDO CON LA DE MAYOR GROSOR, EN FORMA ASCENDENTE DE PIE A HEMICARA AFECTADA; 3 VECES AL DÍA

12. VENDAJE ANTIEQUINO DE EXTREMIDAD PELVICA AFECTADA

- IGUAL QUE EL NÚMERO 10 DEL PACIENTE CON TONO MUSCULAR DISMINUIDO (HIPOTONIA).

13. USO DE FERULAS NOCTURNAS EN POSICION FUNCIONAL DE MANO Y TOBILLO -
DE EXTREMIDADES AFECTADAS

- IGUAL QUE EL NÚMERO 12 DEL PACIENTE CON TONO MUSCULAR DISMINUIDO
(HIPOTONIA).

14. ESTIMULACION DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS

- IGUAL QUE EL NÚMERO 7 DEL PACIENTE EN U.C.I.

SI EXISTE AFECTACIÓN DEL VII PAR CRANEAL SE REALIZA LO SIGUIENTE:

- MASOTERAPIA A HEMICARA AFECTADA
- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR A HEMICARA NO AFECTADA
- REEDUCACIÓN MUSCULAR FRENTE A ESPEJO DE HEMICARA AFECTADA.

CUANDO LA ALTERACIÓN INVOLUCRA A LOS PARES CRANEALES III, IV ó VI; -
SE EFECTUA LA OCLUSIÓN DEL GLOBO OCULAR AFECTADO.

SI EXISTEN ALTERACIONES DEL LENGUAJE SE INICIA UN PROGRAMA EN BASE A:

- ESQUEMA CORPORAL
- LATERALIDAD
- PRENDAS DE USO PERSONAL Y OBJETOS DE USO COTIDIANO
- COLORES
- NÚMEROS

AFECTACION DE VII PAR CRANEAL

- MASOTERAPIA A MÚSCULOS DE HEMICARA AFECTADA
- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR A MÚSCULOS DE HEMICARA NO AFECTADA
- REEDUCACIÓN MUSCULAR FRENTE A ESPEJO DE LOS MÚSCULOS DE HEMICARA AFECTADA CON CALIFICACIÓN DE 1 Y 2

PROTECCIÓN DEL GLOBO OCULAR DE HEMICARA AFECTADA.

AFECION A PARES CRANEALES III, IV O VI

- SE EFECTUA LA OCLUSIÓN DEL GLOBO OCULAR AFECTADO, ALTERNANDO - 24 HORAS DE OCLUSIÓN POR 24 HORAS DE DESCANSO.

ALTERACIONES DEL LENGUAJE

- ESQUEMA CORPORAL (PARTES DEL CUERPO HUMANO)
- LATERALIDAD (DERECHO, IZQUIERDO, ARRIBA, ABAJO, ATRÁS, ADELANTE)
- PRENDAS DE USO PERSONAL Y OBJETOS DE USO COTIDIANO (PRENDAS DE VESTIR, MUEBLES, PEINE, CEPILLO, JABÓN, ETCÉTERA)
- COLORES (ROJO, AMARILLO, VERDE, AZÚL, BLANCO, NEGRO, ETCÉTERA)
- NÚMEROS (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

RESULTADOS

SE ESTUDIARON 40 PACIENTES, TOMADOS EN FORMA ALEATORIA - SIMPLE, DEL SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA DEL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA "MAGDALENA DE LAS SALINAS" DEL INSTITUTO MEXICANO -- DEL SEGURO SOCIAL; LOS CUALES REUNIERON LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA EL ESTUDIO. DE ESTOS PACIENTES FUERON EXCLUIDOS 6, DEBIDO A ABANDONO DEL TRATAMIENTO Y/O NO ACUDIR A SU EVALUACIÓN POSTRATAMIENTO.

DE LOS 34 PACIENTES RESTANTES SE INTEGRARON 2 GRUPOS: UN GRUPO EXPERIMENTAL CON EL PROGRAMA REHABILITATORIO MODIFICADO Y UN GRUPO CONTROL CON EL PROGRAMA REHABILITATORIO HABITUAL;

DE ESTOS 2 GRUPOS ESTUDIADOS SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

LA DISTRIBUCIÓN POR SEXO FUÉ DE 14 PACIENTES MASCULINOS (82.35%) Y 3 FEMENINOS (17.64%) PARA EL GRUPO EXPERIMENTAL; Y PARA EL GRUPO CONTROL FUÉ DE 15 MASCULINOS (88.23%) Y 2 FEMENINOS (11.77%). (CUADRO 1, GRÁFICAS 1 Y 1A).

PARA EL GRUPO EXPERIMENTAL LA DISTRIBUCIÓN ETARIA VARIÓ DE 18 A 45 AÑOS CON UN PROMEDIO DE 26.58 AÑOS; Y PARA EL GRUPO CONTROL DE 18 A 64 AÑOS CON UN PROMEDIO DE 33.94 AÑOS. -- (CUADRO 2, GRÁFICA 2).

LA RAMA DEL SEGURO PARA EL GRUPO EXPERIMENTAL FUÉ DE: 6 - ACCIDENTES DE TRABAJO (32.29%); 8 ENFERMEDAD GENERAL ---- (47.05%) Y 3 BENEFICIARIOS (17.64%). PARA EL GRUPO CONTROL FUÉ DE: 5 ACCIDENTES DE TRABAJO (29.41%); 8 ENFERMEDAD GENERAL (47.05%) Y 4 BENEFICIARIOS (23.52%). (CUADRO 3, GRÁFICAS 3 Y 3A).

EL TIPO DE OCUPACIÓN FUÉ PARA EL GRUPO EXPERIMENTAL DE -- 9 EMPLEADOS (52.94%); 5 OBREROS (29.41%) Y 3 ESTUDIANTES - (17.64%). PARA EL GRUPO CONTROL FUÉ DE: 10 EMPLEADOS ----- (58.82%); 4 OBREROS (23.52%); 1 ESTUDIANTE (5.88%) Y 2 AMAS DE CASA (11.76%). (CUADRO 4, GRÁFICAS 4 Y 4A).

EL MECANISMO DE LESIÓN DEL TCE EN LOS GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL SE REFIERE EN EL CUADRO 5, GRÁFICA 5.

LA AFECCIÓN A LOS LÓBULOS CEREBRALES ASOCIADA A EL TCE - EN EL GRUPO EXPERIMENTAL SE PRESENTA EN EL CUADRO 6, GRÁFICA 6. Y EN EL CUADRO 6A Y GRÁFICA 6A PARA EL GRUPO CONTROL.

LAS LESIONES ASOCIADAS A EL TCE EN LOS GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL SE REFIEREN EN EL CUADRO 7, GRÁFICA 7.

EN EL CUADRO 8, GRÁFICA 8 SE PRESENTAN LAS LESIONES A PARES CRANEALES ASOCIADAS A EL TCE EN LOS GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL.

LOS ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVOS PRE Y POSTRATAMIENTO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL SE PRESENTAN EN EL CUADRO 9, GRÁFICA 9. PARA EL GRUPO CONTROL EN EL CUADRO 10, GRÁFICA 10.

EL TONO MUSCULAR PRE Y POSTRATAMIENTO EN LOS GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL SE REFIEREN EN LOS CUADROS 11 Y 12; GRÁFICAS 11 Y 12 RESPECTIVAMENTE.

DE AMBOS GRUPOS ESTUDIADOS, 16 PACIENTES PRESENTARON HIPERREFLEXIA Y 1 PACIENTE REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS NORMALES. POSTERIOR AL TRATAMIENTO REHABILITATORIO NO SE OBSERVARON MODIFICACIONES EN LOS MISMOS. (CUADROS 13 Y 14, GRÁFICAS 13 Y 14).

LA SENSIBILIDAD PRE Y POSTRATAMIENTO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL SE PRESENTA EN EL CUADRO 15, GRÁFICA 15. PARA EL GRUPO CONTROL EN EL CUADRO 16, GRÁFICA 16.

EN EL CUADRO 17, GRÁFICA 17 SE MUESTRAN LOS REFLEJOS PATOLÓGICOS PRE Y POSTRATAMIENTO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL; Y EN EL CUADRO 18, GRÁFICA 18 PARA EL GRUPO CONTROL.

LA DEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA PRE Y POSTRATAMIENTO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL SE REFIEREN EN EL CUADRO 19, GRÁFICA 19; Y PARA EL GRUPO EXPERIMENTAL EN EL CUADRO 21, GRÁFICA 21. LA INDEPENDENCIA EN LAS MISMAS SE -

MUESTRA EN LOS CUADROS 20 Y 22, GRÁFICAS 20 Y 22; PARA LOS GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL, PRE Y POSTRATAMIENTO RESPECTIVAMENTE.

EN RELACIÓN A LA CANALIZACIÓN POSTRATAMIENTO SE OBSERVÓ LO SIGUIENTE EN EL GRUPO EXPERIMENTAL: 12 PACIENTES (79.58%) ALTA A SU DOMICILIO; 4 (23.52%) CANALIZACIÓN A OTRA ESPECIALIDAD Y 1 (5.88%) CANALIZACIÓN A LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN CORRESPONDIENTE. EN EL GRUPO CONTROL: 4 PACIENTES (23.52%) ALTA A SU DOMICILIO; 7 (41.17%) CANALIZACIÓN A OTRA ESPECIALIDAD Y 6 (35.29%) CANALIZACIÓN A LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN CORRESPONDIENTE. (CUADRO 23, GRÁFICA 23).

DEL TOTAL DE RESULTADOS PARA EL GRUPO EXPERIMENTAL, 12 (70.58%) SE CALIFICARON COMO BUENOS; 4 (23.52%) COMO REGULARES Y 1 (5.88%) COMO MALO. PARA EL GRUPO CONTROL, 5 (29.41%) SE CALIFICARON COMO BUENOS; 5 (29.41%) COMO REGULARES Y 7 (41.17%) COMO MALOS. (CUADRO 24, GRÁFICA 24).

SE REALIZÓ EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL ESTUDIO MEDIANTE LA PRUEBA DE LA PROBABILIDAD EXACTA DE FISHER Y LA χ^2 , OBTENIÉNDOSE LO SIGUIENTE:

$$\chi^2 = 4.2 \text{ CON UNA } P < 0.05.$$

DISTRIBUCION POR SEXO
GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

CUADRO 1

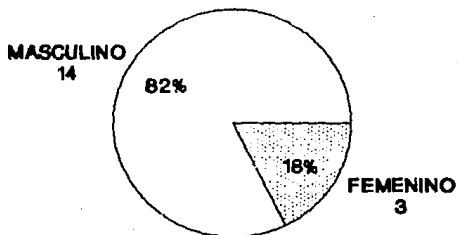
| S E X O | EXPERIMENTAL | | CONTROL | |
|-----------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| MASCULINO | 14 | 82.35 | 15 | 88.23 |
| FEMENINO | 3 | 17.65 | 2 | 11.77 |
| T O T A L | 17 | 100 | 17 | 100 |

DISTRIBUCION ETARIA
GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

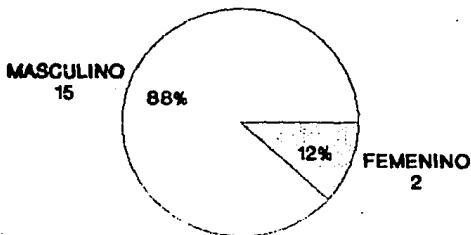
CUADRO 2

| GRUPOS DE EDAD | EXPERIMENTAL | | CONTROL | |
|----------------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| 18 - 23 | 8 | 47.05 | 7 | 41.17 |
| 24 - 29 | 4 | 23.52 | 2 | 11.76 |
| 30 - 35 | 3 | 17.64 | 2 | 11.76 |
| 36 - 41 | 1 | 5.88 | 1 | 5.88 |
| 42 - 47 | 1 | 5.88 | 1 | 5.88 |
| 48 - 53 | -- | --- | 2 | 11.76 |
| 54 - 59 | -- | --- | -- | --- |
| 60 - 65 | -- | --- | 2 | 11.76 |
| PROMEDIO | 26.58 | | 33.94 | |

DISTRIBUCION POR SEXO
GRUPO EXPERIMENTAL
GRAFICA 1

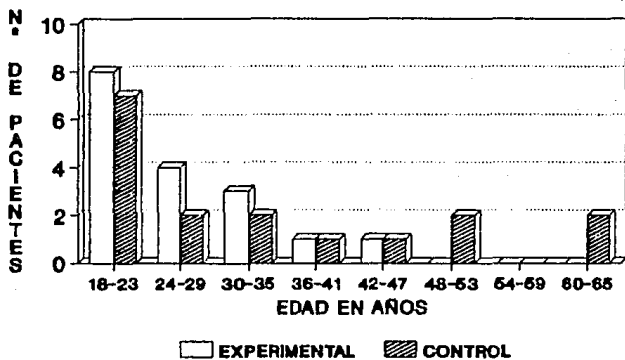


DISTRIBUCION POR SEXO
GRUPO CONTROL
GRAFICA 1A



DISTRIBUCION ETARIA

GRAFICA 2



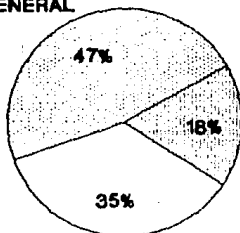
RAMA DEL SEGURO
GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

CUADRO 3

| RAMA DEL SEGURO | EXPERIMENTAL | | CONTROL | |
|----------------------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| ACCIDENTE DE TRABAJO | 6 | 35.29 | 5 | 29.41 |
| ENFERMEDAD GENERAL | 8 | 47.05 | 8 | 47.05 |
| BENEFICIARIOS | 3 | 17.64 | 4 | 23.52 |

**RAMA DEL SEGURO
GRUPO EXPERIMENTAL
GRAFICA 3**

ENFERMEDAD GENERAL
8

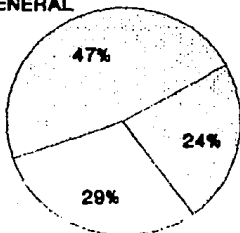


BENEFICIARIO
3

ACCIDENTE DE TRABAJO
6

**RAMA DEL SEGURO
GRUPO CONTROL
GRAFICA 3A**

ENFERMEDAD GENERAL
8



BENEFICIARIO
4

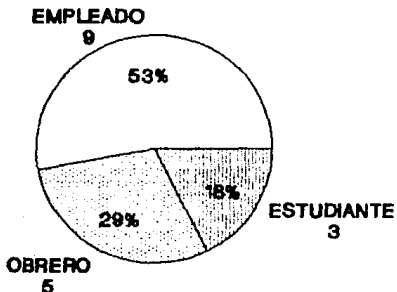
ACCIDENTE DE TRABAJO
5

OCUPACION
GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

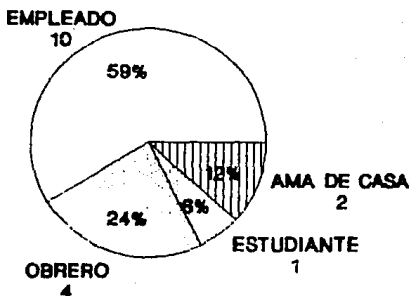
CUADRO 4

| OCUPACION | EXPERIMENTAL | | CONTROL | |
|--------------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| EMPLEADOS | 9 | 52.94 | 10 | 58.82 |
| OBREROS | 5 | 29.41 | 4 | 23.52 |
| ESTUDIANTES | 3 | 17.64 | 1 | 5.88 |
| AMAS DE CASA | - | --- | 2 | 11.76 |

OCUPACION GRUPO EXPERIMENTAL GRAFICA 4



OCUPACION GRUPO CONTROL GRAFICA 4A



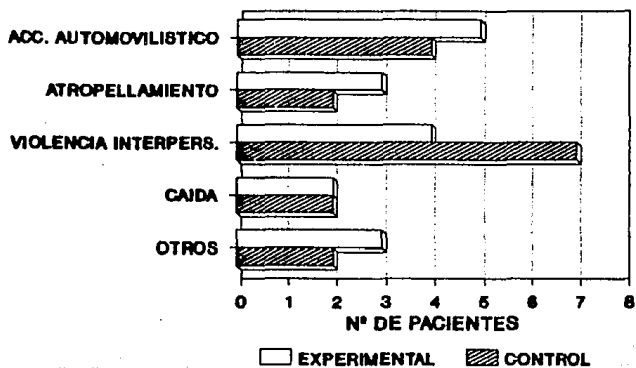
MECANISMO DE LESION DEL T C E
GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

CUADRO 5

| MECANISMO DE LESION DEL T.C.E. | EXPERIMENTAL | | CONTROL | |
|---------------------------------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| ACCIDENTE AUTOMOVILISTICO | 5 | 29.41 | 4 | 23.52 |
| ARROLLADO POR VEHICULO DE MOTOR | 3 | 17.64 | 2 | 11.75 |
| VIOLENCIA INTERPERSONAL | 4 | 23.52 | 7 | 41.17 |
| CAIDAS | 2 | 11.76 | 2 | 11.76 |
| OTROS | 3 | 17.64 | 2 | 11.76 |

MECANISMO DE LESION DEL T.C.E.

GRAFICA 5



LOBULO CEREBRAL AFECTADO
GRUPO EXPERIMENTAL

CUADRO 6

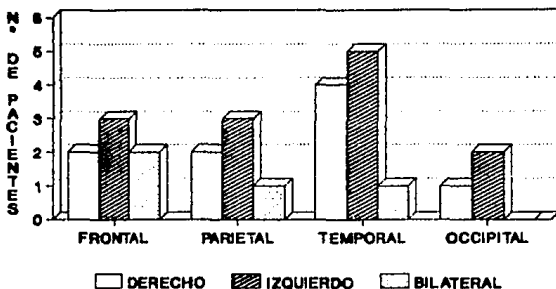
| LOBULO CEREBRAL | | EXPERIMENTAL | | |
|-----------------|----|--------------|-----------|-----------|
| | | DERECHO | IZQUIERDO | BILATERAL |
| FRONTAL | Nº | 2 | 3 | 2 |
| | % | 11.76 | 17.64 | 11.76 |
| PARIETAL | Nº | 2 | 3 | 1 |
| | % | 11.76 | 17.64 | 5.88 |
| TEMPORAL | Nº | 4 | 5 | 1 |
| | % | 23.52 | 29.41 | 5.88 |
| OCCIPITAL | Nº | 1 | 2 | --- |
| | % | 5.88 | 11.76 | --- |

LOBULO CEREBRAL AFECTADO
GRUPO CONTROL

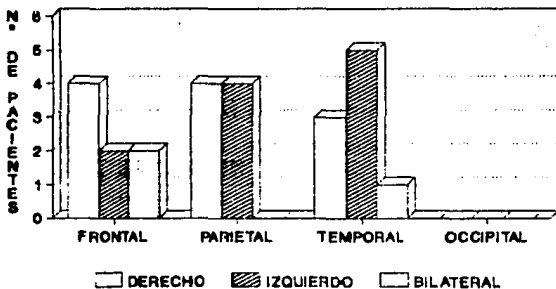
CUADRO 6A

| LOBULO CEREBRAL | | C O N T R O L | | |
|-----------------|----|---------------|-----------|-----------|
| | | DERECHO | IZQUIERDO | BILATERAL |
| FRONTAL | Nº | 4 | 2 | 2 |
| | % | 23.52 | 11.76 | 11.76 |
| PARIETAL | Nº | 4 | 4 | --- |
| | % | 23.52 | 23.52 | --- |
| TEMPORAL | Nº | 3 | 5 | 1 |
| | % | 17.64 | 29.41 | 5.88 |
| OCCIPITAL | Nº | --- | --- | --- |
| | % | --- | --- | --- |

LOBULO CEREBRAL AFECTADO
GRAFICA 6
GRUPO EXPERIMENTAL



LOBULO CEREBRAL AFECTADO
GRAFICA 6 A
GRUPO CONTROL



LESIONES ASOCIADAS AL T.C.E.
GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

CUADRO 7

| LESIONES ASOCIADAS | EXPERIMENTAL | | CONTROL | |
|------------------------------------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| PARES CRANEALES | 5 | 29.41 | 6 | 35.29 |
| FRACTURAS DE CARA | --- | --- | 5 | 29.41 |
| FRACTURAS DE MIEMBROS TORACICOS | 1 | 5.88 | 2 | 11.76 |
| FRACTURAS DE MIEMBROS PELVICOS | 2 | 11.76 | --- | --- |
| OTRAS | 10 | 58.82 | 1 | 5.88 |

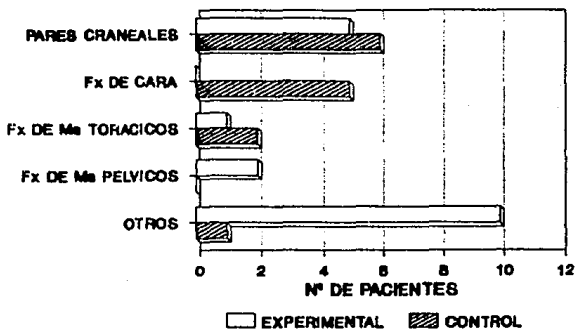
LESION DE PAR CRANEAL ASOCIADA AL T.C.E.
GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

CUADRO 8

| P A R C R A N E A L | EXPERIMENTAL | | CONTROL | |
|------------------------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| PAR I | --- | --- | 1 | 5.88 |
| PAR III | 1 | 5.88 | 5 | 29.41 |
| PAR IV | --- | --- | 1 | 5.88 |
| PAR V | --- | --- | 1 | 5.88 |
| PAR VI | 1 | 5.88 | 2 | 11.76 |
| PAR VII | 4 | 23.52 | 3 | 17.64 |
| PAR VIII | --- | --- | 1 | 5.88 |

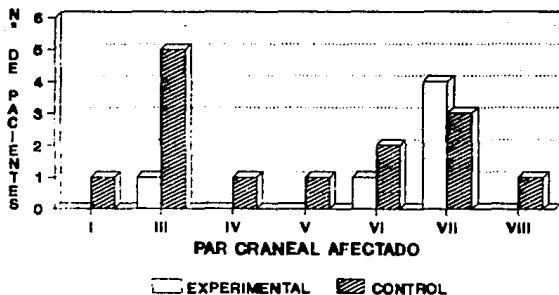
LESIONES ASOCIADAS AL T.C.E.

GRAFICA 7



LESION DE PAR CRANEAL ASOCIADA AL T.C.E.

GRAFICA 8



ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVOS
PRE Y POSTRATAMIENTO

GRUPO EXPERIMENTAL

CUADRO 9

| ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVOS | | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|---|--------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | | Nº | % | Nº | % |
| COMPLETOS | | 10 | 58.82 | 12 | 70.58 |
| I N C O M P L E T O S | COLUMNA CERVICAL | 1 | 5.88 | 2 | 11.76 |
| | MIEMBROS TORACICOS | 5 | 29.41 | 3 | 17.64 |
| | MIEMBROS PELVICOS | 1 | 5.88 | --- | --- |

ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVOS
PRE Y POSTRATAMIENTO

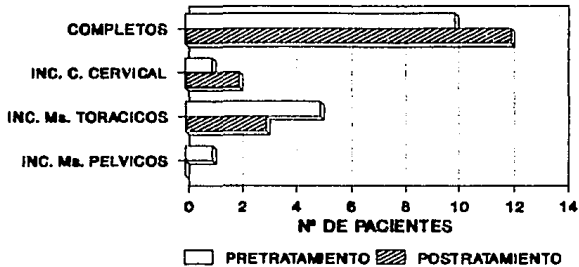
GRUPO CONTROL

CUADRO 10

| ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVOS | | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|---|--------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | | Nº | % | Nº | % |
| COMPLETOS | | 15 | 88.23 | 3 | 17.64 |
| I N C O M P L E T O S | COLUMNA CERVICAL | --- | --- | 6 | 35.29 |
| | MIEMBROS TORACICOS | 1 | 5.88 | 6 | 35.29 |
| | MIEMBROS PELVICOS | 1 | 5.88 | 2 | 11.76 |

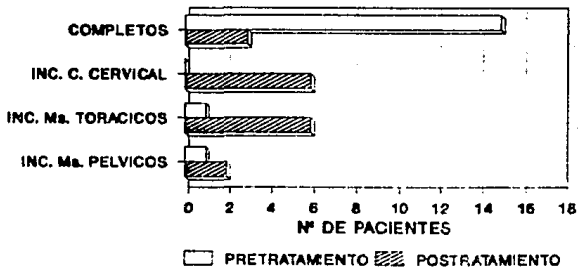
A.M.P. PRE Y POSTRATAMIENTO GRUPO EXPERIMENTAL

GRAFICA 9



A.M.P. PRE Y POSTRATAMIENTO GRUPO CONTROL

GRAFICA 10



TONO MUSCULAR PRE Y POSTRATAMIENTO
GRUPO EXPERIMENTAL

CUADRO 11

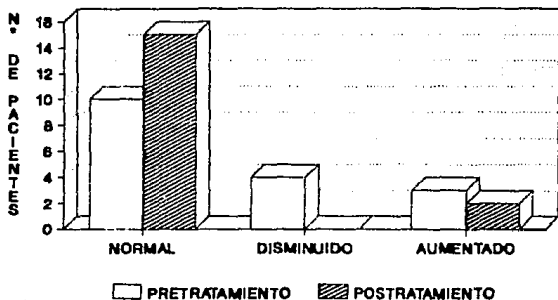
| T O N O MUSCULAR | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|---------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| NORMAL | 10 | 58.82 | 15 | 88.23 |
| DISMINUIDO | 4 | 23.52 | -- | --- |
| AUMENTADO | 3 | 17.64 | 2 | 11.76 |

TONO MUSCULAR PRE Y POSTRATAMIENTO
GRUPO CONTROL

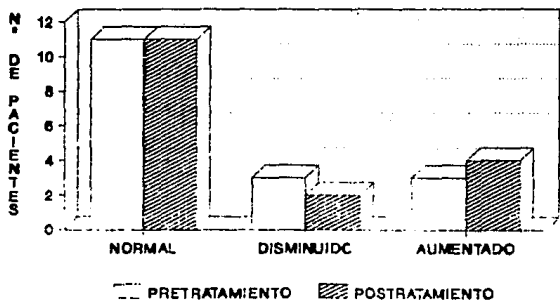
CUADRO 12

| T O N O MUSCULAR | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|---------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| NORMAL | 11 | 64.70 | 11 | 64.70 |
| DISMINUIDO | 3 | 17.64 | 2 | 11.76 |
| AUMENTADO | 3 | 17.64 | 4 | 23.52 |

TONO MUSCULAR PRE Y POSTRATAMIENTO
GRUPO EXPERIMENTAL
GRAFICA 11



TONO MUSCULAR PRE Y POSTRATAMIENTO
GRUPO CONTROL
GRAFICA 12



REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS
PRE Y POSTRATAMIENTO

GRUPO EXPERIMENTAL

CUADRO 13

| REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|-----------------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| NORMALES | 1 | 5.88 | 1 | 5.88 |
| AUMENTADOS | 16 | 94.11 | 16 | 94.11 |

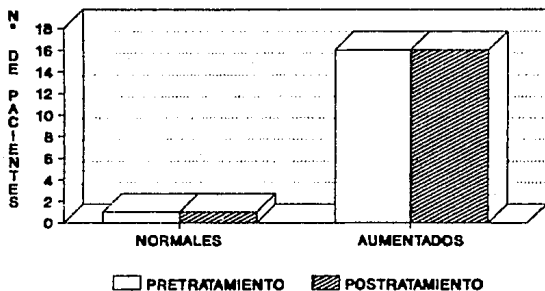
REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS
PRE Y POSTRATAMIENTO

GRUPO CONTROL

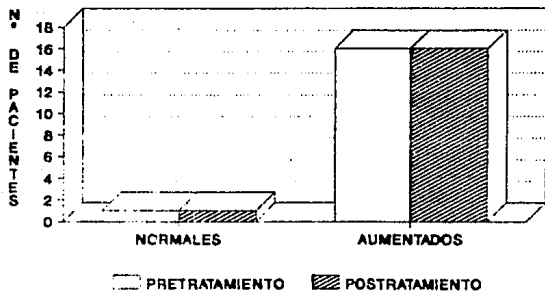
CUADRO 14

| REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|-----------------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| NORMALES | 1 | 5.88 | 1 | 5.88 |
| AUMENTADOS | 16 | 94.11 | 16 | 94.11 |

R. O. T. PRE Y POSTRATAMIENTO
GRUPO EXPERIMENTAL
GRAFICA 13



R. O. T. PRE Y POSTRATAMIENTO
GRUPO CONTROL
GRAFICA 14



SENSIBILIDAD PRE Y POSTRATAMIENTO
GRUPO EXPERIMENTAL

CUADRO 15

| SENSIBILIDAD | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|-------------------------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| NO VALORABLE | 3 | 17.64 | -- | --- |
| NORMAL | 10 | 58.82 | 14 | 82.35 |
| HIPOSENSIBILIDAD SUPERFICIAL | -- | --- | -- | --- |
| HIPOSENSIBILIDAD PROFUNDA | -- | --- | 3 | 17.64 |
| HIPOSENSIBILIDAD SUP Y. PROFUNDA | 4 | 23.52 | -- | --- |

SENSIBILIDAD PRE Y POSTRATAMIENTO

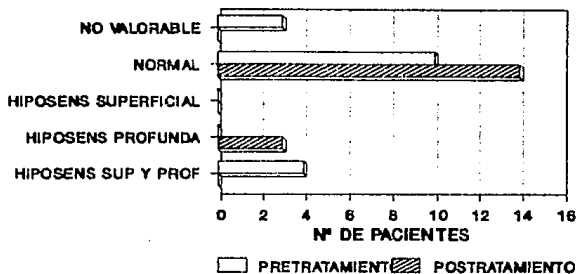
GRUPO CONTROL

CUADRO 16

| SENSIBILIDAD | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|------------------------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| NO VALORABLE | 7 | 41.17 | -- | --- |
| NORMAL | 6 | 35.29 | 9 | 52.94 |
| HIPOSENSIBILIDAD SUPERFICIAL | -- | --- | -- | --- |
| HIPOSENSIBILIDAD PROFUNDA | -- | --- | 5 | 29.41 |
| HIPOSENSIBILIDAD SUP Y PROFUNDA | 4 | 23.52 | 3 | 17.64 |

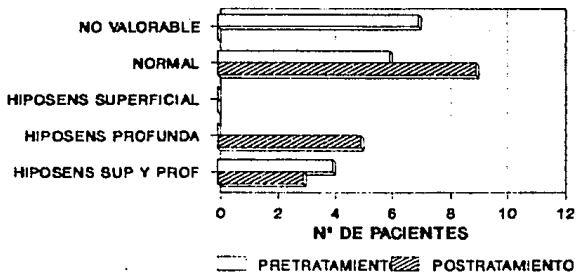
SENSIBILIDAD PRE Y POSTRATAMIENTO GRUPO EXPERIMENTAL

GRAFICA 15



SENSIBILIDAD PRE Y POSTRATAMIENTO GRUPO CONTROL

GRAFICA 16



REFLEJOS PATOLOGICOS
PRE Y POSTRATAMIENTO

GRUPO EXPERIMENTAL

CUADRO 17

| REFLEJOS PATOLOGICOS | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|-------------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| PRESENTES | 5 | 29.41 | 3 | 17.64 |
| AUSENTES | 12 | 70.58 | 14 | 82.35 |

REFLEJOS PATOLOGICOS
PRE Y POSTRATAMIENTO

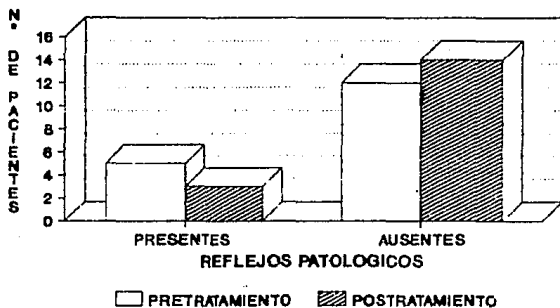
GRUPO CONTROL

CUADRO 18

| REFLEJOS PATOLOGICOS | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|-------------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| PRESENTES | 10 | 58.82 | 10 | 58.82 |
| AUSENTES | 7 | 41.17 | 7 | 41.17 |

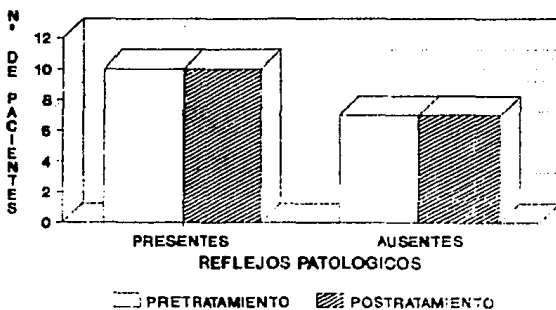
R. PATOLOGICOS PRE Y POSTRATAMIENTO GRUPO EXPERIMENTAL

GRAFICA 17



R. PATOLOGICOS PRE Y POSTRATAMIENTO GRUPO CONTROL

GRAFICA 18



DEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA
PRE Y POSTRATAMIENTO

GRUPO EXPERIMENTAL

CUADRO 19

| A. V. D. H. | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|--------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| ALIMENTACION | 5 | 29.41 | --- | --- |
| VESTIDO | 5 | 29.41 | 2 | 11.76 |
| HIGIENE | 12 | 70.58 | 2 | 11.76 |
| TRASLADO | 13 | 76.47 | 4 | 23.52 |

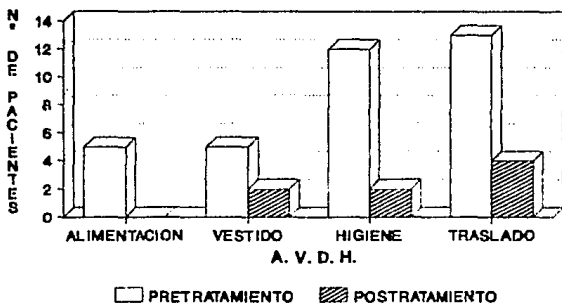
INDEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA
PRE Y POSTRATAMIENTO

GRUPO EXPERIMENTAL

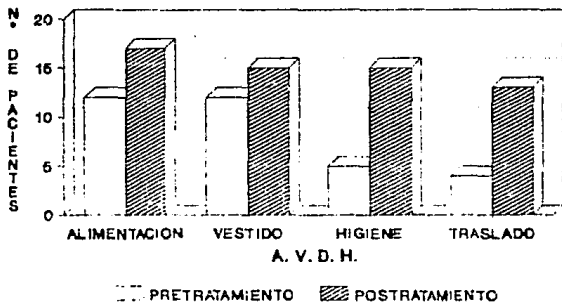
CUADRO 20

| A. V. D. H. | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|--------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| ALIMENTACION | 12 | 70.58 | 17 | 100 |
| VESTIDO | 12 | 70.58 | 15 | 88.23 |
| HIGIENE | 5 | 29.41 | 15 | 88.23 |
| TRASLADO | 4 | 23.52 | 13 | 76.47 |

DEPENDENCIA AVDH PRE Y POSTRATAMIENTO
GRUPO EXPERIMENTAL
GRAFICA 19



INDEPENDENCIA AVDH PRE Y POSTRATAMIENTO
GRUPO EXPERIMENTAL
GRAFICA 20



DEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA
PRE Y POSTRATAMIENTO

GRUPO CONTROL

CUADRO 21

| A. V. D. H. | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|--------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| ALIMENTACION | 7 | 41.17 | 1 | 5.88 |
| VESTIDO | 11 | 64.70 | 5 | 29.41 |
| HIGIENE | 13 | 76.47 | 8 | 47.05 |
| TRASLADO | 13 | 76.47 | 9 | 52.94 |

INDEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA
PRE Y POSTRATAMIENTO

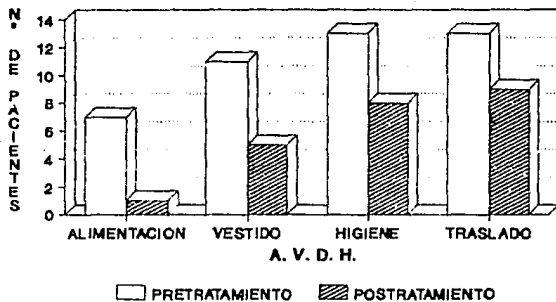
GRUPO CONTROL

CUADRO 22

| A. V. D. H. | PRETRATAMIENTO | | POSTRATAMIENTO | |
|--------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| ALIMENTACION | 10 | 58.82 | 16 | 94.11 |
| VESTIDO | 6 | 35.29 | 12 | 70.58 |
| HIGIENE | 4 | 23.52 | 9 | 52.94 |
| TRASLADO | 4 | 23.52 | 8 | 47.05 |

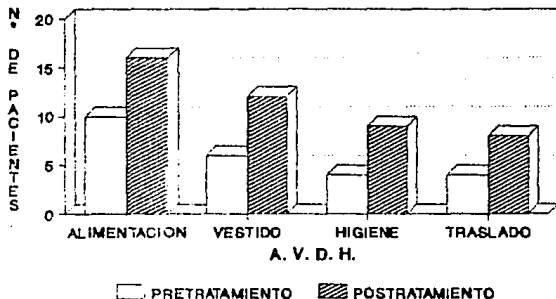
DEPENDENCIA AVDH PRE Y POSTRATAMIENTO GRUPO CONTROL

GRAFICA 21



INDEPENDENCIA AVDH PRE Y POSTRATAMIENTO GRUPO CONTROL

GRAFICA 22



CANALIZACION POSTRATAMIENTO
GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

CUADRO 23

| CANALIZACION POSTRATAMIENTO | EXPERIMENTAL | | CONTROL | |
|--------------------------------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| ALTA A DOMICILIO | 12 | 70.58 | 4 | 23.52 |
| OTRA ESPECIALIDAD | 4 | 23.52 | 7 | 41.17 |
| U.M.F.R. | 1 | 5.88 | 6 | 35.29 |

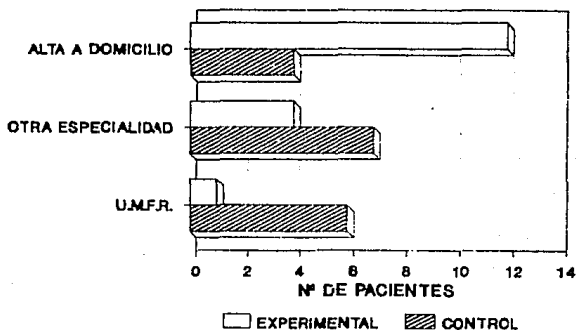
CALIFICACION DE RESULTADOS TOTALES POSTRATAMIENTO
GRUPOS EXPERIMENTAL Y CONTROL

CUADRO 24

| CALIFICACION | EXPERIMENTAL | | CONTROL | |
|--------------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| BUENA | 12 | 70.58 | 5 | 29.41 |
| REGULAR | 4 | 23.52 | 5 | 29.41 |
| MALA | 1 | 5.88 | 7 | 41.17 |

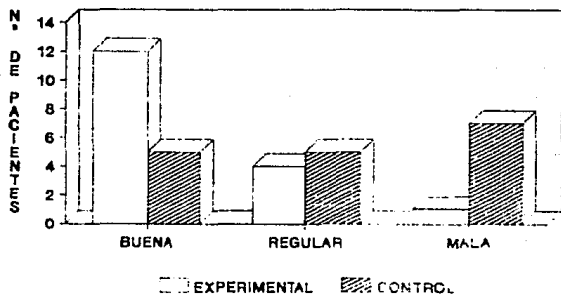
CANALIZACION POSTRATAMIENTO

GRAFICA 23



CALIFICACION DE RESULTADOS TOTALES POSTRATAMIENTO

GRAFICA 24



DISCUSION

LA DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD FUÉ SIMILAR EN LOS 2 GRUPOS ESTUDIADOS; OBSERVÁNDOSE UN MAYOR PREDOMINIO DEL SEXO MASCULINO EN EDAD PRODUCTIVA Y REPRODUCTIVA, TAL COMO LO REFERIDO POR ROSENTHAL, JEMMELT, DELISA Y LEHMAN. (2, 3, 5, 7).

EN CUANTO A LA RAMA DEL SEGURO SE OBSERVA QUE MÁS DEL 80% DE LOS PACIENTES DE AMBOS GRUPOS PERCIBEN PAGO DE INCAPACIDAD.

EN RELACIÓN A LA OCUPACIÓN NO EXISTEN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN AMBOS GRUPOS; POR LO QUE SE INFIERE QUE ESTO NO INFLUYE SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

ROSENTHAL Y COLABORADORES REFIEREN A LA INTOXICACIÓN ETÍLICA COMO UN FACTOR ASOCIADO A LA ETIOLOGÍA DEL TCE; EN EL PRESENTE ESTUDIO SE ENCONTRÓ QUE EL 50% DE LOS PACIENTES DE AMBOS GRUPOS MOSTRARON INTOXICACIÓN ETÍLICA AL MOMENTO DE SUFRIR EL TRAUMATISMO. (2).

JEMMELT, GOOLGOD, DELISA Y NICHOLS MENCIONAN QUE LAS CAUSAS MÁS IMPORTANTES DE TCE SON LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y LA VIOLENCIA INTERPERSONAL; LO CUAL CONCUERDA CON LO OBSERVADO EN EL PRESENTE ESTUDIO. (2, 3, 4, 5, 6).

EN RELACIÓN A LA PÉRDIDA DEL ESTADO DE CONCIENCIA SE OBSERVA QUE DEL 60% AL 80% DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS LA PRESENTARON. NO EXISTEN ESTUDIOS PREVIOS O BIBLIOGRAFÍA QUE MENCIONE EL PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTAN ESTA ALTERACIÓN. WEAVER, HALL Y COL.; RAPPAPORT Y COL. ÚNICAMENTE REFIEREN EN SUS ESTUDIOS QUE EL LAPSO DE PÉRDIDA DE CONCIENCIA ES UN INDICADOR DEL PRONÓSTICO Y EVOLUCIÓN DEL PACIENTE CON TCE. (2, 3, 4, 5, 9, 12, 13, 14).

EN CUANTO A LA AFECTACIÓN DE LÓBULOS CEREBRALES SE OBSERVÓ QUE EL MÁS AFECTADO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y EN EL GRUPO CONTROL FUÉ EL LÓBULO TEMPORAL IZQUIERDO. EN LA LITERATURA NO SE MENCIONA ESTE DATO, LO CUAL SERÍA DE IMPORTANCIA PARA EL TIPO DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL PACIENTE Y POR ENDE ORIENTARIA HACIA LA PRESCRIPCIÓN DE SU TERAPIA.

MANZI Y COL. REFIEREN QUE LAS LESIONES ASOCIADAS A EL TCE SON LAS FRACTURAS DE MIEMBROS PÉLVICOS (35%) Y LAS FRACTURAS DE MIEMBROS TORÁCICOS (30%), EN EL PRESENTE ESTUDIO LA LESIÓN ASOCIADA A EL TCE MÁS FRECUENTE FUE LA LESIÓN A PARES CRANEALES Y LAS FRACTURAS DE CARA. (9).

EL PAR CRANEAL MÁS AFECTADO EN PRIMER LUGAR EN AMBOS GRUPOS FUÉ EL VII; Y EN SEGUNDO LUGAR EL III PAR. NO SE ENCUENTRAN DATOS EN LA LITERATURA QUE SE REFIERAN A LO ANTERIOR.

EN RELACIÓN AL TIEMPO DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA SE - OBSERVÓ UN MAYOR TIEMPO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL DEBIDO A QUE UNO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS PRESENTÓ COMPLICACIONES EN SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.

WEBER Y COLABORADORES EN UN ESTUDIO REFIEREN OBSERVAR -- CAMBIOS EN EL E.E.G.; ASÍ COMO, INCREMENTO EN LA FRECUENCIA - CARDÍACA, ESTADO DE ALERTA, APERTURA ESPONTÁNEA DE LOS OJOS; CUANDO SE INICIÓ EL PROGRAMA REHABILITATORIO ENTRE EL 3 Y 6 DÍAS DESPUÉS DEL TRAUMATISMO. EN EL PRESENTE ESTUDIO EL PROMEDIO DEL TIEMPO DE INICIO DEL PROGRAMA REHABILITATORIO CONCUERDA CON LO ANTERIOR. (9, 21).

EN CUANTO A LOS ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR PASIVOS SE OBSERVÓ QUE DESPUÉS DEL TRATAMIENTO REHABILITATORIO MODIFICADO, LOS PACIENTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL PRESENTARON MEJORÍA EN LOS MISMOS; A DIFERENCIA DE LOS PACIENTES DEL GRUPO CONTROL QUIENES MOSTRARON UN INCREMENTO EN LA LIMITACIÓN DE LOS ARCOS DE MOVILIDAD ARTICULAR PRINCIPALMENTE A NIVEL DE LAS ARTICULACIONES DE LA COLUMNA CERVICAL Y MIEMBROS TORÁCICOS - DEBIDO A FACTORES PSICOLÓGICOS Y A LA FALTA DE COOPERACIÓN - PARA EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE Y SU FAMILIAR.

EL TONO MUSCULAR EN EL GRUPO EXPERIMENTAL MEJORÓ, YA QUE LOS PACIENTES CON HIPOTONIA MUSCULAR RECUPERARON SU TONO MUSCULAR NORMAL Y LOS PACIENTES CON HIPERTONIA MUSCULAR MEJORA-

RON CUANDO MENOS UN GRADO EN LA ESCALA DE ASHWORT, EN CONTRAS-
TE CON LOS PACIENTES DEL GRUPO CONTROL EN LOS CUALES SE OBSER-
VÓ UN INCREMENTO EN EL TONO MUSCULAR. LO CUAL CONCUERDA CON -
REPORTADO POR RUSKIN. (23).

LOS REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS EN LOS 2 GRUPOS ESTUDIADOS -
NO MOSTRARON DIFERENCIA PRE Y POSTRATAMIENTO.

EN RELACIÓN A LA SENSIBILIDAD SE ENCONTRÓ UNA RECUPERA---
CIÓN REGULAR DE LA MISMA EN EL GRUPO EXPERIMENTAL, Y UNA PO--
BRE RECUPERACIÓN DE LA MISMA EN EL GRUPO CONTROL. ÉSTO SE RE-
LACIONA CON LO REFERIDO POR JEANNET, BOND, GREENBERG Y COLA-
BORADORES EN RELACIÓN A QUE LA MÁXIMA RECUPERACIÓN DESPUÉS DE
UN TCE PUEDE CONTINUAR POR VARIOS AÑOS Y LA MÁS RÁPIDA Y ES--
PONTÁNEA RECUPERACIÓN OCURRE DENTRO DEL PRIMER AÑO. (2, 3,-
4, 5, 9, 15).

EN CUANTO A LA DESAPARICIÓN DE LOS REFLEJOS PATOLÓGICOS
SE OBSERVÓ QUE PRIMERAMENTE DESAPARECE EL HOFFMAN, POSTERIOR
MENTE EL BABINSKI Y SUS SUCEDÁNEOS Y POR ÚLTIMO EL PALMOMEN-
TONIANO, EN AMBOS GRUPOS, CON MAYOR FRECUENCIA DE DESPARICIÓN
EN EL GRUPO EXPERIMENTAL. EN LA LITERATURA NO EXISTEN DATOS -
EN RELACIÓN A LO ANTERIOR.

EN 2 PACIENTES DEL GRUPO CONTROL SE OBSERVÓ COMO COMPLI-
CACIÓN LA APARICIÓN DE ÚLCERAS DE PRESIÓN A NIVEL SACRO Y -

TALAR RESPECTIVAMENTE; DEBIDO A LA FALTA DE COOPERACIÓN DEL FAMILIAR PARA LA TERAPIA DEL PACIENTE.

CON RESPECTO A LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA SE ENCONTRÓ UNA MAYOR INDEPENDENCIA PARA LAS MISMAS EN EL GRUPO EXPERIMENTAL QUE EN EL CONTROL, LO CUAL COINCIDE CON LO DESCRITO POR COPE Y HALL. (2, 9, 19, 22).

POR LO DESCRITO ANTERIORMENTE SE SUGIERE QUE EL MANEJO DEL PACIENTE CON TCE DEBE SER MULTIDISCIPLINARIO; INCIANDO SU REHABILITACIÓN, DESDE QUE ÉSTE SE ENCUENTRA EN LA U.C.I Y NO ESPERAR A QUE SOBREVENGAN COMPLICACIONES PARA REALIZARLO, CON ESTO SE LOGRARIA LA MÁS RÁPIDA REINTEGRACIÓN BIOPSIQU SOCIAL Y PRODUCTIVA DEL INDIVIDUO.

CONCLUSIONES

1. EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA REHABILITATORIO EN EL PACIENTE CON TCE EN ETAPA AGUDA DISMINUYE SU TIEMPO DE REHABILITACIÓN Y LAS COMPLICACIONES DEL SÍNDROME DE INMOVILIZACIÓN O REPOSO PROLONGADO.
2. LA ADECUADA EXPLORACIÓN FÍSICA DEL PACIENTE CON TCE CONTRIBUYE A UN MEJOR DIAGNÓSTICO Y A LA DETECCIÓN OPORTUNA DE LAS COMPLICACIONES ASOCIADAS AL MISMO.
3. LA TEMPRANA PARTICIPACIÓN DEL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO MEJORA EL PRONÓSTICO DEL PACIENTE CON TCE.
4. EL PROGRAMA REHABILITATORIO MODIFICADO DEBE INDIVIDUALIZARSE TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES FÍSICAS Y PSICOLÓGICAS DE CADA PACIENTE.
5. ES NECESARIA LA CONCIENTIZACIÓN DEL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO ACERCA DE LOS BENEFICIOS DE LA REHABILITACIÓN EN EL PACIENTE CON LESIÓN NEUROLÓGICA.
6. LA AFECCIÓN NEUROLÓGICA MAS FRECUENTEMENTE OBSERVADA, FUE LA LESIÓN DE PARES CRANEALES.

BIBLIOGRAFIA

1. KRUPP M A.; SCHUEDER S A.; TIERVEY L M. JR. DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TRATAMIENTO. MANUAL MODERNO. 23º EDICIÓN. 1990.
2. ROSENTHAL M.; GRIFFITH E R.; BOND M R.; MILLER J D.; -- REHABILITATION OF ADULT AND CHILD WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY. F.A. DAVIS COMPANY. PHILADELPHIA. 2º EDITION.- 1990.
3. JEMMELT B B.; TEASDAEL G.; DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS. EDICIÓN SALVAT. 1986.
4. GOOLGOD J. REHABILITATION MEDICINE. THE MOSLEY COMPANY. 1988.
5. DELISA J A. REHABILITATION MEDICINE PRINCIPLES AND PRACTICE. J.B. LIPPINCOTT, PHILADELPHIA. 1988.
6. NICHOLS P J R. REHABILITACIÓN EN MEDICINA. TRATAMIENTO DE LA INCAPACIDAD FÍSICA. SALVAT EDITORES S.A. 1º EDICIÓN. 1984.
7. LEHMAN L B.; RAVICH S J.; CLOSED HEAD INJURIES IN ATHLE-

TES. CLIN SPORTS MED 1990; 247 - 61.

8. ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA "MAGDALENA DE LAS SALINAS". 1990.
9. MANZI D B.; WEAVER P A. THE ACUTE CARE PHASE. SLACK INCORPORATED. 1987.
10. SAHAGAL V.; HEINEMANN A.: RECOVERY OF FUNCTION DURING - IN PATIENT REHABILITATION FOR MODERATE TRAUMATIC BRAIN - INJURY. SCAND J. REHAB MED 1989; 71 - 9.
11. BECKER D P.; GUDEMAN S K. TEXTBOOK OF HEAD INJURY. W.B. SAUNDERS. HARCOURT BRACE JOVANDVICH, INC. 1989.
12. HALL K.; COPE D N.; RAPPAPORT M.; GLASGOW OUTCOME SCALE AND DISABILITY RATING SCALE: COMPARATIVE USEFULNESS IN FOLLOWING RECOVERY IN TRAUMATIC HEAD INJURY. ARCH PHYS - MED REHABIL 1985; 66: 35 - 7.
13. RAPPAPORT M.; BAEK K A.; HOPKINS K.; BELLEZA T.; COPE - D N.; DISABILITY RATING SCALE FOR SEVERE HEAD TRAUMA: - COMA TO COMMUNITY. ARCH PHYS MED REHABIL 1982; 63: 118 - 23.
14. TIMMING R.; ORRISON W W.; MIKULA J A.; COMPUTERIZED TO-

- MOGRAPHY AND REHABILITATION OUTCOME AFTER SEVERE HEAD -
TRAUMA. ARCH PHYS MED REHABIL 1982; 63: 154 - 9.
15. WERNER R A.; VANDERZANT C A.; MULTIMODALITY EVOKED PO--
TENTIAL TESTING IN ACUTE MILD CLOSED HEAD INJURY. ARCH
PHYS MED REHABIL 1991; 72: 31 - 4.
 16. PANIKOFF L A. RECOVERY TRENDS OF FUNCTIONAL SKILLS IN -
THE HEAD INJURED ADULT. AM J. OCCUP THER 1983; 735 - 43.
 17. WEHMAN P H.; KREUTZER J S.; WEST M D. ET AL.; RETURN TO
WORK FOR PERSONS WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY; SUPPORTED
EMPLOYMENT APROACH. ARCH PHYS MED REHABIL 1990; 71: --
1047 - 52.
 18. DEvesa I.; DE LA Torre J.; BESSER J C.; RIVERA D B. --
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA. CAPTACIÓN ESTADÍSTICA
DE PREVALENCIA DE DIAGNÓSTICO EN LA U.M.F.R.R.N. - -
I.M.S.S. 1987 - 1990.
 19. COPE D N.; HALL K. HEAD INJURY REHABILITATION: BENEFIT -
OF EARLY INTERVENTION. ARCH PHYS MED REHABIL 1982; 63:
433 - 7.
 20. ENGBERG A. VESTIBULAR STIMULATION AFTER HEAD INJURY: --
EFFECT ON REACTION TIMES AND MOTOR SPEECH PARAMETERS. -

ARCH PHYS MED REHABIL 1989; 70: 893 - 901.

21. KELLY G.: VESTIBULAR STIMULATION AS A FORM OF THERAPY. PHYSIOTHERAPY 1989; 75: 136 - 40.
22. TORRES GÓNGORA M A. ESTUDIO DE LA UTILIDAD DE LA REEDUCACIÓN SENSORIAL EN LA REHABILITACIÓN DE LOS PACIENTES - HEMIPLÉJICOS. I.M.S.S. - U.N.A.M. 1988.
23. RUSKIN A P. CURRENT THERAPY IN PHYSIATRY. PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION. W.B. SAUNDERS COMPANY. 1984.
24. LISS M.; WILLER B.: TRAUMATIC BRAIN INJURY AND MARITAL - RELATIONSHIPS; A LITERATURE REVIEW. INT J. RHEAB R. 1990; 13: 309 - 20.