

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:
COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN ENTRE PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS FACIAL ATENDIDOS CON TERMOTERAPIA Y
PACIENTES TRATADOS CON CRIOTERAPIA QUE ASISTEN AL ÁREA DE
FISIOTERAPIA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN FRANCISCO GOTERA.
PERÍODO DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2006**

**PRESENTADO POR:
ALMA MAGDALENA LEMUS BLANDÓN
KAREN ELIZABETH LEMUS QUINTANILLA
CLAUDIA LISSETTE MARTÍNEZ HENRÍQUEZ**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**ASESOR:
LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ**

NOVIEMBRE DE 2006

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

DOCTORA MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ

RECTORA

INGENIERO JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

DOCTORA CARMEN RODRÍGUEZ DE RIVAS

VICERRECTORA ADMINISTRATIVA

LICENCIADA ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS

SECRETARIA GENERAL

LICENCIADO PEDRO ROSALÍO ESCOBAR

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

LICENCIADO MARCELINO MEJÍA GONZÁLEZ

DECANO

LICENCIADO NELSÓN DE JESUS QUINTANILLA GÓMEZ

VICEDECANO

LICENCIADA LOURDES ELIZABETH PRUDENCIO COREAS

SECRETARIA GENERAL

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

DOCTORA LIGIA JEANETH LÓPEZ LEIVA

JEFE DE DEPARTAMENTO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ

**COORDINADOR DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y
TERAPIA OCUPACIONAL**

LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

ASESORES

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ

DOCENTE DIRECTOR

LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

ASESORA DE METODOLOGÍA

AGRADECIMIENTOS

Al alcanzar este triunfo, agradecemos a todos los que nos ayudaron a poder realizarlo, en especial:

A dios todopoderoso por llenarnos de bendiciones e iluminar nuestro camino y darnos la sabiduría e inteligencia para el logro de nuestras metas.

A nuestros padres con mucho amor e inmenso agradecimiento por sus esfuerzos y sacrificios que hicieron posibles nuestra realización como profesionales.

A nuestro docente director Lic. Carlos Alexander Díaz por su dedicación y por compartir sus conocimientos que fueron la base fundamental para la realización de nuestro trabajo de investigación.

Al asesor de metodología Lic. Elba Margarita Berríos por su valiosa colaboración y orientación, durante todo el proceso de investigación.

ALMA, KAREN Y CLAUDIA

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por regalarme la vida, la salud, para seguir siempre adelante en todo momento difícil, por su bendición, iluminación en mi carrera profesional ya que solo el podría sacarme adelante y hacer posible que mi meta fuera una realidad gracias Dios mío por todo lo que me has dado.

A mis padres Víctor Alfonso Lemus y Alma Arely Blandón de Lemus por su apoyo y estar siempre a mi lado y darme la fuerzas y cariño en todo momento de mi vida, que Dios los bendiga siempre. Los amo.

A mi hermano Julio César Lemus Blandón por el amor, cariño y apoyo que me ha dado siempre.

A mi hija Glenda Arely Lemus por ser una constante fuente de inspiración para mi superación.

A mi abuela Rosa Eva Barrera de Blandón (Q.D.D.G.) por que siempre me inculco respeto, superación y buenas costumbres.

A mis amigos y compañeros por haber compartido tantos momentos inolvidables.

ALMA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a quienes siempre estuvieron conmigo brindándome su apoyo para alcanzar el ideal que un día me propuse, en especial:

A dios todopoderoso por guiar mis pasos en todo momento, por llenarme de paciencia e iluminar mis pensamientos, y por hacer realidad mis metas y sueños.

A mi mama Sra. María Ligia Quintanilla con todo mi amor e infinito agradecimiento por apoyarme incondicionalmente, por sus consejos, oraciones y sacrificios que hicieron posible lograr mi meta como profesional.

A mi papá Agustín A. Lemus (Q.D.D.G.) por hacerme sentir que siempre estuvo orgulloso de mí. Te extraño.

A mis hermanos Verónica, Mariana y Toñi, por su cariño y comprensión y el saber que puedo contar con Uds. en todo momento significa mucho para mí. Los quiero mucho.

A mi abuela Lilian Quintanilla por sus oraciones, consejos y bendiciones.

A mis compañeras de tesis Alma y Claudia por que siempre fuimos un equipo, por compartir tantos momentos importantes y apoyarnos mutuamente, por que es un honor alcanzar esta meta con ustedes. Las quiero mucho amigas.

A todos mis amigos con el mayor de los cariños.

KAREN

DEDICATORIA

Al culminar mi carrera dedico este triunfo, a quienes con fe, esfuerzo y cariño me ayudaron a obtenerlo, especialmente:

A dios todopoderoso por haberme permitido alcanzar el ideal que me propuse, y darme fuerzas en los momentos más difíciles para seguir siempre adelante.

A mis padres José Alcides Martínez y Dinora de Martínez, con mucho amor por estar conmigo en los buenos y malos momentos, por sus oraciones, consejos y apoyo incondicional y por hacerme sentir que soy un orgullo para ustedes. Son lo más importante que tengo en la vida. Los quiero muchísimo.

A mi hermano William Alexander Martínez, con especial cariño por creer en mí y brindarme siempre su ayuda. Te quiero hermanito.

A mis abuelos Ismael Martínez (Q.D.D.G.) e Ildefonsa de Martínez (Q.D.D.G.), José Napoleón Henríquez (Q.D.D.G.) y Rosa Hilda Portillo de Henríquez con mucho amor.

A mi Tía Gladys Elizabeth Martínez por estar siempre pendiente de mí, por sus consejos, oraciones y apoyo incondicional hacia mi persona. La quiero mucho.

A mis familiares con cariño.

A mi gordo con cariño por preocuparse siempre por mí, por compartir conmigo alegrías y tristezas y apoyarme en todo momento brindándome su cariño y comprensión.

CLAUDIA

ÍNDICE

CONTENIDO	Nº DE PÁG.
RESUMEN	xviii
INTRODUCCIÓN	xv
 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Antecedentes del fenómeno en estudio	19
1.2 Enunciado del problema	20
1.3 Objetivos de la investigación	21
1.3.1 Objetivo general	21
1.3.2 Objetivos específicos	21
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Músculos de la expresión facial y la masticación	24
2.2 Anatomía y fisiología del nervio facial y trigémino	27
2.3 Parálisis facial	29
2.4 Clasificación	33
2.5 Modalidades de fisioterapia para el tratamiento de la parálisis facial	39
2.6 Definición de términos básicos	58

CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis de investigación	62
3.2 Hipótesis específicas	62
3.4 Operacionalización de las hipótesis en variables	63

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de investigación	65
4.2 Población	65
4.3 Muestra	65
4.4 Tipo de muestreo	66
4.5 Técnicas de obtención de información	66
4.6 Instrumentos	66
4.7 Materiales	67
4.8 Procedimiento	67

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5. Presentación de los resultados	71
5.1 Tabulación, análisis e interpretación de los resultados	72
5.2 Prueba de hipótesis	96

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones	100
6.2 Recomendaciones	101

BIBLIOGRAFÍA	103
---------------------------	-----

ANEXOS

1. Cronograma de actividades generales	107
2. Cronograma de actividades específicas	108
3. Músculos de la expresión facial	109
4. Músculos de la masticación	111
5. Tronco cerebral	113
6. Ramas terminales del nervio facial	114
7. Paciente con parálisis facial	115
8. Compresas calientes	116
9. Lámpara de rayos infrarrojos	117
10. Compresas frías	118
11. Aparato de electroestimulación	119
12. Guía de entrevista dirigida a los pacientes	120
13. Guía de evaluación dirigida a los pacientes	122
14. Paciente al inicio y al final del tratamiento con termoterapia	125
15. Paciente atendido con termoterapia	126
16. Paciente tratado con crioterapia	127
17. Paciente recibiendo masaje facial	128
18. Pacientes recibiendo tratamiento con electroestimulación.....	129
19. Pacientes recibiendo reeducación muscular	130

RESUMEN

Esta investigación se realizó en pacientes con diagnóstico de parálisis facial entre las edades de 20 a 65 de ambos sexos que asistían al área de Fisioterapia del Hospital Nacional de San Francisco Gotera, durante el periodo de julio a septiembre de 2006, con el objetivo de establecer la comparación de la evolución entre los pacientes atendidos con termoterapia y los tratados con crioterapia.

La muestra estuvo constituida por un total de 8 pacientes, la cuál se dividió en dos grupos de 4 pacientes cada uno, en donde se atendió a un grupo con termoterapia y el otro fue tratado con crioterapia.

Dentro de la metodología utilizada el tipo de estudio realizado fue prospectivo y comparativo, las técnicas de obtención de información empleadas fueron la documental como la bibliográfica y de campo la entrevista; la primera permitió realizar una amplia revisión de libros y diccionarios y la segunda fue destinada a la población en estudio con el fin de obtener información clara y concreta.

Entre los instrumentos que se utilizaron están: la ficha bibliográfica, la guía de entrevista dirigida a los pacientes y la evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial, a través de los cuáles se obtuvieron datos como: la edad, sexo, causas y tipos de parálisis facial, el conocimiento que tiene la población acerca de esta patología y la evaluación física realizada al inicio y final del tratamiento.

Los resultados obtenidos a través de la tabulación, análisis e interpretación de los datos fueron:

La parálisis facial tiene mayor incidencia entre las edades de 20 a 30 años y es más predominante en el sexo masculino que en el femenino.

La causa principal que provoca la parálisis facial es la cefalea.

La parálisis facial periférica es el tipo más frecuente que presentaron los pacientes.

Los pacientes que fueron atendidos con termoterapia evolucionaron con rapidez en comparación con los que fueron tratados con crioterapia.

INTRODUCCIÓN

La mímica facial es un responsable importante de la función física, social y psicológica del ser humano, debido a la especialización de los músculos de la cara y de las estructuras nerviosas tanto centrales como periféricas que los inervan, originando una variada gama de contracciones y relajaciones que posibilitan mostrar nuestras emociones.

No debe sorprender por tanto que la aparición de una parálisis facial, al romper el delicado mecanismo de la expresión facial cause un profundo desasosiego en la persona que la padece. No es de extrañar, que la mayoría de estos pacientes acudan a los servicios de emergencia con la sensación de estar gravemente enfermos.

La parálisis facial es una forma aguda de mononeuropatía siendo esta de las más comunes de tipo de daño en los nervios periféricos (neuropatía periférica). El tratamiento de la parálisis debe instaurarse inmediatamente tras su aparición, para así conseguir los mejores resultados en su recuperación.

La presente investigación es acerca de la **comparación de la evolución entre pacientes con diagnóstico de parálisis facial que son atendidos con termoterapia y pacientes tratados con crioterapia entre las edades de 20 a 65 años de ambos sexos que asisten al área de Fisioterapia del Hospital Nacional San Francisco Gotera. Periodo de julio a septiembre de 2006.**

El estudio tiene como finalidad conocer la efectividad de la termoterapia y crioterapia en el tratamiento y rehabilitación de pacientes con parálisis facial con el fin de garantizar una pronta recuperación y reintegración a su vida social.

Con esto se pretende dar a conocer a los profesionales de la salud un documento que plantee nueva información acerca de la patología y la forma más adecuada para tratarla.

El trabajo de investigación se ha estructurado en seis capítulos que se describen a continuación:

En el primer capítulo se expone el planteamiento del problema en donde se encuentran los antecedentes del fenómeno en estudio, brindando una idea de su comportamiento en los últimos años; el enunciado del problema que se hace a través de una interrogante y al que se pretende dar respuesta, también se presentan los objetivos tanto el general como los específicos que han servido de guía y orientación en el proceso de investigación.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico el cuál comprende los músculos de la expresión facial y la masticación, la anatomía y fisiología del nervio facial y trigémino, definición, etiología, manifestaciones clínicas y clasificación de la parálisis facial, así como las modalidades de fisioterapia utilizadas para el tratamiento de esta patología. En esta misma sección para una mejor comprensión del contenido se presenta la definición de términos básicos.

En el tercer capítulo se le da respuesta tentativa al problema de investigación a través del sistema de hipótesis en el cuál se encuentra la hipótesis de investigación o general y las específicas, así como la operacionalización de las hipótesis en variables, es decir se transforma la hipótesis de lo abstracto a lo concreto.

En el cuarto capítulo se describe el diseño metodológico en donde se detalla el tipo de investigación, la población, la muestra, el tipo de muestreo, las técnicas de obtención de información, los instrumentos, los materiales y el procedimiento de como se ha llevado a cabo el estudio.

En el quinto capítulo se presentan los resultados de la investigación a través de la tabulación, análisis e interpretación de los datos de mayor relevancia considerados en relación con la investigación, los cuales se obtuvieron a través de la guía de entrevista y la evaluación de fisioterapia realizada a la población objeto de estudio.

En el sexto capítulo se dan a conocer las conclusiones de la investigación y las recomendaciones que hace el grupo investigador acerca del estudio realizado.

Finalmente se complementa la estructura del trabajo de investigación con las referencias bibliográficas que se consultaron para la elaboración de este documento así como los anexos que contienen información que respaldan esta investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL FENÓMENO EN ESTUDIO

La parálisis facial es tan antigua como el género humano. Aparece en los dibujos egipcios y en las esculturas griegas e incas.

El primer estudio científico sobre la parálisis facial fue realizado en 1829 por Sir Charles Bell médico inglés (1774-1842) dedicado especialmente al estudio del sistema nervioso. Bell demostró la inervación motora de los músculos de la mímica por el nervio facial, pero no la enfermedad que lleva su nombre. Se le denominó así, hasta mediados del siglo XX, al irse conociendo una serie de causas etiopatogénicas de parálisis facial, el término de Bell se reserva para aquellas parálisis que son idiopáticas.

En El Salvador el inicio de la rehabilitación fue en el año de 1929. A medida que ha transcurrido el tiempo se han fundado instituciones en un intento de responder a las diferentes necesidades que tienen las personas discapacitadas. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con la TELETON, uniéndose esfuerzos permitieron la creación de Centros de Rehabilitación que fueron ubicados en cada una de las zonas que conforma el territorio nacional.

En el Hospital Nacional de San Francisco Gotera inicia la atención a la población el 27 de octubre de 1942 con el nombre de “Casa de la Salud”. El 27 de febrero de 1996 fue

nominado como “Hospital Nacional San Francisco”, este cuenta con área de: Terapia Respiratoria, Sala de operaciones, Ortopedia, Internistas, Ginecología, Pediatría, Medicina y Servicios de apoyo.

Por iniciativa de FUNTER y en coordinación con el Ministerio de Salud fue que el 13 de junio de 1996 se inauguro el área de Fisioterapia en dicho centro hospitalario, llegando a un acuerdo que el primero proporcionara el equipo básico necesario y el segundo aportaría el local y recurso humano.

En dicha área son atendidos entre 24 y 30 pacientes diarios por diferentes patologías entre ellas la parálisis facial.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

De la situación antes descrita se deriva el problema de investigación, que se enuncia de la siguiente manera:

¿Evolucionan de igual manera los pacientes con diagnóstico de parálisis facial que son atendidos con termoterapia o los que son tratados con crioterapia entre las edades de 20 a 65 años de ambos sexos que asisten al área de Fisioterapia del Hospital Nacional San Francisco Gotera?

A la vez el grupo investigador ha tratado de darle respuesta a los siguientes enunciados específicos:

¿Es el stress la causa principal que provoca parálisis facial?

¿Es la parálisis facial periférica el tipo más frecuente que presentan los pacientes en estudio?

¿Es el sexo femenino el más afectado por la parálisis facial?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer la comparación de la evolución entre pacientes con diagnóstico de parálisis facial atendidos con termoterapia y pacientes tratados con crioterapia entre las edades de 20 a 65 años de ambos sexos que asisten al área de Fisioterapia del Hospital Nacional San Francisco Gotera.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir la anatomía y fisiología del nervio facial y trigémino

Identificar las causas que provocan la parálisis facial en la población objeto de estudio.

Determinar los distintos tipos de parálisis facial en la población en investigación.

Describir cuáles son los signos y síntomas que presenta la parálisis facial.

Describir los efectos fisiológicos, indicaciones, contraindicaciones de la termoterapia y crioterapia.

Determinar cuál de las dos modalidades es más efectiva en el proceso de recuperación de los pacientes en estudio.

Determinar que sexo y que grupo de edad es más afectado por la parálisis facial en la población en estudio.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

La cara en la especie humana alcanza posibilidades expresivas extraordinarias, ya que bajo la piel subyacen más de 20 (23 o 24, según autores) músculos distintos capaces de representar diferentes tipos de expresiones faciales controladas por el núcleo motor del nervio facial y por la porción motora del núcleo del trigémino.

2.1 MÚSCULOS DE LA EXPRESIÓN FACIAL Y LA MASTICACIÓN

Los músculos de la expresión facial (ver anexo 3) se pueden agrupar como:

MÚSCULOS DE LA FRENTE Y NARIZ

Occipitofrontal: la acción alterna del occipital y el frontal desplaza el cuero cabelludo hacia atrás y hacia delante, los músculos frontales elevan las cejas como en la expresión de sorpresa.

Superciliar: recibe inervación de la rama temporal y cigomática del nervio facial. Su acción consiste en llevar la ceja hacia abajo y adentro.

Piramidal de la nariz: inervado por las ramas bucales del facial. Sus acciones son llevar hacia abajo las cejas y fruncir la nariz.

MÚSCULOS DEL OJO

Orbicular de los párpados: comprende a los músculos palpebral, orbital y lagrimal. La porción palpebral aproxima los párpados con suavidad como al pestañear y al dormir, el cierre enérgico de los párpados se efectúa con la ayuda de la porción orbitaria.

Elevador del párpado superior: innervado por el nervio motor ocular común. Su acción es elevar el párpado superior.

Oblicuo mayor derecho y recto inferior izquierdo: su acción es mover los ojos hacia abajo y a la izquierda

MÚSCULOS DE LA BOCA

Orbicular de los labios: está innervado por ramas bucales del nervio facial y sirve para fruncir y cerrar los labios.

Cigomático menor: está innervado por ramas bucales del nervio facial y actúa profundizando el pliegue nasolabial en la expresión facial de tristeza.

Cigomático mayor: innervado por ramas bucales del nervio facial y actúa tirando del ángulo de la boca hacia arriba y hacia atrás en la sonrisa.

Risorio: está innervado por las ramas mandibular y bucal del nervio facial. Su función es producir la retracción de la comisura bucal produciendo la sonrisa.

Buccinador: principal músculo de la mejilla está innervado por las ramas bucales del facial. Su función es la compresión de la mejilla actuando como un músculo accesorio importante de la masticación cuya misión es situar los alimentos bajo los dientes, además participa en los actos de silbar y soplar.

Cuadrado de la barba: innervado por la rama mandibular y bucal del nervio facial. Eleva y coloca en protusión el labio inferior y tira de la piel de la barbilla, el gesto corresponde a hacer pucherros.

Triangular de los labios: está innervado por la rama bucal del nervio facial. La acción que realiza es retraer hacia abajo las comisuras labiales.

Cutáneo del cuello: innervado por la rama cervical del nervio facial y sirve para hacer descender el labio inferior y el ángulo de la boca.

MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN

Los músculos principales de la masticación son (ver anexo 4):

Masetero: está inervado por el nervio mesenterino de la división mandibular del nervio trigémino. Su función es cerrar la mandíbula, eleva el maxilar inferior además de colocarlo en protusión.

Temporal: lo inerva la división mandibular del nervio trigémino. Eleva y retrae el maxilar inferior al mismo tiempo que participa en el movimiento del maxilar inferior de lado a lado.

Pterigoideo interno: inervado por la división mandibular del nervio trigémino. Actúa como sinérgico del masetero para elevar el maxilar inferior al actuar junto con el pterigoideo externo, efectúa la protusión del maxilar inferior.

Pterigoideo externo: inervado por la división mandibular del nervio trigémino. Es el principal protusor del maxilar inferior, además cuando la boca esta abierta evita el desplazamiento del disco articular y el cóndilo del maxilar inferior hacia atrás.

2.2 ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL NERVIO FACIAL Y TRIGÉMINO

NERVIO FACIAL

El nervio facial o séptimo par craneal, pasa por un conducto óseo en un trayecto más largo que el de cualquier otro nervio. Se origina en la base del encéfalo en la base de la protuberancia (ver anexo 5) en su trayecto atraviesa sucesivamente la fosa craneal

posterior, el conducto auditivo interno, el conducto del facial (conducto de Falopio) en el hueso temporal y la glándula parótida donde se divide en dos troncos principales: la temporofacial y la cérvicofacial; la primera se subdivide en ramas temporales, cigomáticas y bucales, la segunda da dos terminaciones: rama marginal y cervical (ver anexo 6).

Las ramas terminales irradian hacia adelante en la cara, estableciendo comunicaciones con las ramas terminales del nervio trigémino.

El nervio facial es un nervio mixto. Consta de una raíz motriz, el facial propiamente dicho, y de una raíz sensitiva, el llamado nervio intermediario Wrisberg. El nervio facial tiene cuatro funciones distintas: es el nervio motor de los músculos cutáneos de la cara y el cuello; sensorial, responsable del sentido del gusto de los dos tercios anteriores de la lengua; sensibilidad general, para la piel del dorso de la oreja (zona de Ramsay-Hunt) y para el meato auditivo externo; forma parte del parasimpático craneal (posee fibras secretorias y vasodilatadoras), inerva las glándulas lagrimales, las sudoríparas de la cara, las salivales, sublingual y submaxilar, la arteria auditiva y sus ramas y los vasos de las mucosas del paladar nasofaríngeo y fosas nasales

NERVIO TRIGÉMINO

El nervio trigémino nace de la porción lateral de la protuberancia con dos raíces: una sensitiva y otra motora. La raíz sensitiva se extiende desde la piel a la membrana mucosa de la cabeza y de los dientes a la protuberancia. La raíz motora se extiende desde el

punte hasta los músculos de la masticación en la mandíbula y mejillas. Es el principal nervio sensitivo de la cara y también interviene en sus movimientos, inerva al cuero cabelludo, a los dientes y a los músculos de la masticación.

2.3 PARÁLISIS FACIAL

La parálisis facial “es un trastorno caracterizado por la pérdida total o parcial de las funciones de los músculos faciales” (ver anexo 7).^{1/}

ETIOLOGÍA:

Existen múltiples causas que pueden provocar una alteración del nervio facial a lo largo de su recorrido, así tenemos:

Traumatismos: sobre todo las fracturas del peñasco y las fracturas de la base del cráneo.

Infecciones agudas y crónicas del oído

Los infartos o malformaciones vasculares cerebrales

^{1/} OCEANO. Diccionario de Medicina Mosby. Pág. 970

Tumores: a nivel del ángulo pontocerebeloso (neurinoma del acústico), en la base del cráneo, la parótida o del oído medio.

Consecuencia de intervenciones quirúrgicas, operaciones de mastoiditis, ablación del cáncer de parótida, o intervenciones sobre la articulación temporomaxilar (anquilosis, prognatismo)

Las infecciones víricas y bacterianas

El stress y las cefaleas

Ciertos agentes tóxicos (etilenglicol, monóxido de carbono, arsénico) y enfermedades metabólicas (diabetes, hipertiroidismo, hipertensión)

Puede producirse una parálisis facial sin causa aparente (parálisis de Bell)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas de la parálisis facial pueden surgir de repente o desarrollarse a lo largo de algunos días, los síntomas iniciales pueden incluir:

Dolor periauricular que puede extenderse al mastoide, la región occipital, mandibular y faringe durante los 7 a 14 días previos a la manifestación paralítica, pudiendo coincidir con cuadro catarral banal.

Fiebre leve

Deficiencia auditiva leve

Sonido de campanillas en los oídos

La parálisis, se instaura brusca o gradualmente, en un periodo de 24 - 72 horas presentándose las siguientes manifestaciones clínicas:

Pérdida de la motricidad voluntaria de todos los músculos inervados por el nervio facial del lado afectado, queda igualmente abolido el tono muscular y se altera el trofismo muscular, tal y como ocurre en toda lesión de un nervio motor.

Asimetría facial: el paciente comienza enseguida a notarlo en las comisuras labial y palpebral. La boca se desvía hacia el lado sano, ya que el músculo risorio sano desplaza la comisura hacia él, mientras que él del lado enfermo presenta una debilidad muscular

Desparecen los pliegues de la cara y las arrugas de la frente del lado afectado

Lagoftalmos: apertura permanente del ojo afectado con incapacidad para su oclusión y caída del párpado inferior dejando al descubierto y sin protección la córnea y la conjuntiva, hecho agravado por la ausencia del reflejo del parpadeo

En la parálisis facial la sensibilidad táctil, térmica y dolorosa de la piel son normales, no obstante un 60% de los pacientes pueden quejarse de rigidez en cara y sensación de tenerla dormida o acorchada, molestias que pueden durarles días o semanas y que son debidas a la flacidez e hipotonía muscular.^{2/}

Alteraciones en el habla: no hay que confundir la presencia de una auténtica disartria, que haría pensar en otros problemas neurológicos, con pequeñas alteraciones en la emisión de la palabra que aparece los primeros días, hasta que el enfermo lo compensa y se acostumbra a hablar “de lado” (disglosia labial).

Sialorrea: La debilidad del orbicular de los labios puede permitir que la saliva se escape por la comisura bucal del lado afecto.

Alteraciones en la masticación y deglución: no llegan a comprometer la alimentación. Son debidas a la parálisis del buccinador, que impide retener y lanzar los alimentos sobre la arcada dentaria quedándose estos retenidos en el surco yugal y necesitando movimientos de la lengua para su movilización, obligando a comer por el lado sano y pudiendo producir mordidas involuntarias

^{2/} www.otorrinoweb.com/_izquie/temas/24.1nerfa/04_clinica.htm

Disgeusia en hemilengua del lado afecto

Sensibilidad al sonido en un oído.

2.4 CLASIFICACIÓN

PARÁLISIS FACIAL CENTRAL

La parálisis facial central se caracteriza básicamente por no estar totalmente involucrado el nervio facial, afecta principalmente al núcleo motor inferior del facial, en estos casos se compromete solo la musculatura peribucal ya que la musculatura de la frente y del orbicular de los párpados recibe fibras de inervación motora de ambos lados de la corteza cerebral.

De este modo, el paciente puede levantar las cejas, cerrar los ojos, el signo de Bell no está presente, el reflejo corneano se encuentra normal y no hay alteraciones del gusto, pero la comisura bucal se desvía hacia el lado sano.

A la parálisis del facial se une (en el mismo lado del facial paralizado) una hemiplejía o monoplejía, ya que la lesión afecta a todas las fibras del haz piramidal antes de cruzarse.

En algunas formas, la musculatura facial no pierde todo su tono muscular, quedando activos los movimientos mímicos inconscientes por lo que no se observa durante el reposo, la típica fascies del paralizado. El paciente ríe, habla, y efectúa toda clase de gesto siempre y cuando estos son realizados de una forma automática e inconsciente. Por este motivo los músculos faciales no se atrofian y las partes blandas de la cara no se descuelgan fláccidamente.

CAUSAS

Obedece fundamentalmente a lesiones de etiología vascular de la vía piramidal desde la corteza hasta el núcleo de origen, también se reconocen en patologías infecciosas, tumorales o degenerativas. Esta parálisis se produce por tumores, accidentes vasculares encefálicos, hemorragias, trombosis, entre otras causas.

PARÁLISIS FACIAL BILATERAL (DIPLEJIA FACIAL)

La diplejia facial es un trastorno neuromuscular poco frecuente, caracterizado por la parálisis bilateral de ambos nervios faciales en un espacio de tiempo inferior a las cuatro semanas.

La cara aparece inmóvil, sin expresión, con la boca y los ojos abiertos escurriéndose por ellos las lágrimas y la saliva.

Las etiologías más frecuentes de esta afectación bilateral son: el Síndrome de Guillian-Barré, neuropatías craneales múltiples, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, tumores meníngeos, infecciones por borrelia, sífilis, HIV, mononucleosis.

Otras causas pueden ser las congénitas (Síndrome de Moebius, miopatías), porfiria, sarcoidosis, amiloidosis, leucemias, linfomas, diabetes, ingesta de etilenglicol, alcoholismo.

PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA (PARÁLISIS DE BELL)

La parálisis facial idiopática, o parálisis de Bell, es la forma más frecuente de parálisis facial, se caracteriza por ser unilateral, periférica, aguda y de etiología desconocida. La incidencia es prácticamente igual para ambos sexos, y puede aparecer a cualquier edad.

Se desarrolla rápidamente y no tiene relación con otros procesos patológicos del resto del organismo, la repercusión clínica inmediata es una afectación de la mímica facial por parálisis de los músculos faciales.

La fisiopatología de la parálisis facial idiopática sigue siendo desconocida. La hipótesis más frecuente es que se debe a una inflamación del nervio dentro del conducto de Falopio, que produciría sobre él una compresión isquémica.

Acerca de la etiopatogenia actualmente se habla de cuatro mecanismos:

Viral:

Esta causa etiológica desencadenante es la única que hasta el momento actual ha presentado argumentos clínicos, experimentales y epidemiológicos sólidos, estando hasta este momento universalmente admitida.

Entre los posibles virus causales, la familia más estudiada es la de los Herpes, virus tipo 1 (HV simple labial, simple genital, zoster, citomegalovirus y virus de Epstein-Barr)

Vascular-Isquémica:

Esta teoría se ha basado en una posible disregulación de la circulación del nervio facial, según la cual el fenómeno inicial desencadenante de la parálisis facial sería un vasoespasmó y el edema subsiguiente del nervio por éstasis venoso que podría tener su origen en:

Una reacción de hipersensibilidad

Un desequilibrio hereditario del sistema autónomo como exceso de actividad simpática

Alteración en la hemodinámica de los vasos terminales.

Inmunológica:

Esta teoría sugiere la producción de una desmielinización del nervio por mecanismo autoinmune: inmunidad celular contra antígenos infecciosos demostrados, los virales ocupan el primer lugar. Esta teoría inmunológica asociada a la viral configurado, la tesis etiopatogenica actual inmunovirológica.

Los análisis de líquido cefalorraquídeo muestran pleocitosis linfocitaria y aumento de las proteínas productoras de la degradación de mielina.

Alérgica:

Fenómeno alérgico que origina un edema facial en el conducto inextensible de Falopio.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

La parálisis facial periférica es siempre unilateral y suele ser más frecuente en el lado izquierdo.

Clínicamente el paciente presenta una cara asimétrica, los pliegues naturales desaparecen.

La parte afectada de la cara no se mueve durante la mímica voluntaria o involuntaria y al intentar el paciente cerrar el ojo, éste permanece parcialmente abierto y el globo ocular se proyecta hacia arriba dejando ver solo la esclerótica bulbar blanca (signo de Bell).

Este signo es producido por la parálisis del orbicular de los párpados que rigen el cierre palpebral contraponiéndose al músculo elevador del párpado superior, inervado por el nervio motor ocular común (tercer par), por lo tanto los párpados se mantienen abiertos y el globo ocular se dirige hacia arriba al momento del cierre.

Este movimiento es la consecuencia de un reflejo forzado, efectuado por el músculo recto superior del globo ocular en su afán de ocultar la pupila, a través de un arco reflejo por conexión central de los núcleos del nervio facial con el nervio motor ocular común.

La comisura labial del lado paralizado se haya desviado hacia el lado sano.

La epifora se produce en un 70%, no esta producida por aumento de la secreción, sino por rebosamiento debido a la laxitud del orbicular de los párpados que no realiza succión de las lágrimas por movimiento palpebral , además el borde libre del párpado inferior tiende a evertirse por la parálisis del músculo de Horner, produciendo un lagrimeo continuo.

El gesto de silbar no es posible ya que solo la mitad del orbicular de los labios obedece al fruncimiento labial y el cierre labial no es completo, pudiendo producirse un ligero babeo.

Ocasionalmente, se puede producir otalgia y alteraciones sensitivas ipsilaterales.

2.5 MODALIDADES DE FISIOTERAPIA PARA EL TRATAMIENTO DE LA PARÁLISIS FACIAL

TERMOTERAPIA

“Es la aplicación con fines terapéuticos de calor sobre el organismo por medio de cuerpos materiales de temperatura, por encima de los niveles fisiológicos”.^{3/}

Para que un agente térmico se considere caliente debe estar entre los 34 y 36° C mínimo y el límite superior está fijado con respecto a la sensibilidad cutánea y no debe sobrepasar los 58° C.

SISTEMAS DE TRANSFERENCIA DEL CALOR

Físicamente existen tres tipos bien definidos, pero en termoterapia es frecuente que una misma modalidad actúe por varios sistemas a la vez.

^{3/} www.llanoreal.cl/htm/termoterapia.htm

POR CONTACTO

Conducción. Un cuerpo caliente en contacto con otro menos caliente transfiere parte de su energía hasta igualar las temperaturas. La rapidez de la transferencia depende de la diferencia de temperaturas y de la conductividad térmica de ambos cuerpos. La termoterapia con compresas calientes es un ejemplo de calor por conducción, la transferencia es lenta y desciende progresivamente. Un peligro es aplicarlas inicialmente demasiado calientes para prolongar su acción.

Convección. Un líquido o gas más caliente en contacto con el cuerpo de un paciente cede energía por conducción y, aunque la conductividad de un líquido o gas es menor que la de un sólido, las corrientes convectivas que se establecen en su seno renuevan continuamente la capa de contacto que se va enfriando y consiguen una transferencia más afectiva, duradera y regular. Los baños de agua caliente tienen convección, que incluso puede aumentarse artificialmente con la agitación o remolino.

POR RADIACIÓN

Una radiación electromagnética puede ser absorbida por el cuerpo y su energía convertida en calor. El grado de penetración en el cuerpo y la cantidad de calor producido dependen de su frecuencia o longitud de onda, así como de la naturaleza de los tejidos.

Los rayos infrarrojos penetran sólo unos milímetros, pero al calentar la piel producen una serie de efectos fisiológicos de utilidad terapéutica, con la ventaja de que no es necesario el contacto directo con el paciente.

POR CONVERSIÓN

Las bandas de frecuencia del espectro electromagnético penetran en el cuerpo y su energía se convierte en calor en los tejidos profundos. Las frecuencias en las bandas de onda corta y microonda resultan adecuadas para esta termoterapia profunda.

Una onda sonora de elevada frecuencia, como el ultrasonido de 1 ó 3 Mhz. también penetra en el cuerpo y eleva la temperatura en los tejidos por conversión de la energía cinética.

EFFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA ELEVACIÓN DE TEMPERATURA EN LOS TEJIDOS

Nivel celular

Los procesos metabólicos aumentan hasta alcanzar un punto en el cuál aunque aumente la temperatura disminuye el proceso metabólico

Nivel nervioso

Los estímulos calientes de poca duración aumentan la sensibilidad y los de larga duración la disminuyen produciendo sedación y analgesia.

Circulación sanguínea

El efecto más importante es el de la termorregulación que va actuar a nivel local produciendo en un principio una vasoconstricción de poca duración y luego producir una vasodilatación con la que se obtiene una hipertermia. Además de esta reacción local, se va a producir en toda la superficie corporal una reacción vasomotora.

La acción profunda de la termorregulación es una hipertermia profunda simultánea a la superficial. También va a tener una acción refleja como consecuencia de las modificaciones vasomotoras de la aplicación local que se va a reflejar en zonas dístales a la aplicación en forma de hiperemia, y que va a producir unos efectos importantes en nuestro organismo, como son la mejoría de la nutrición celular, un aumento de la reabsorción de productos patógenos, y una acción bactericida, antiinflamatoria y analgésica.

Sobre el corazón

El aumento del calor produce taquicardia, la presión arterial se modifica en las aplicaciones locales y a medida que aumenta la zona de aplicación se eleva también la

temperatura del estímulo y disminuye la presión sanguínea con un aumento del volumen / minuto.

Sobre la sangre

El calor aplicado va a producir que el Ph sanguíneo se alcalinice, disminuyendo la coagulación sanguínea, la glucemia y la viscosidad de la sangre porque hay un mayor aporte linfático a los tejidos.

Nivel muscular

Produce una relajación, es antiespasmódico y hace desaparecer la fátiga, disminuye la excitabilidad, aumenta la elasticidad muscular y disminuye el tono.

Sobre la piel

Produce aumento de la temperatura con modificaciones locales circulatorias y sudoración. También va a producir una mayor evaporación de agua a través de la piel aumentando su permeabilidad y una disminución de la sensibilidad de las terminaciones nerviosas táctiles.

MÉTODOS DE TERMOTERAPIA

COMPRESAS CALIENTES

Son bolsas, compresas o almohadillas preparadas comercialmente para una termoterapia superficial (ver anexo 8). Existen dos modalidades, seca y húmeda.

Las bolsas secas son de plástico y contienen un gel que absorbe mucho más calor que el agua. Actualmente hay packs comerciales, secos y que sirven indistintamente para calor o frío según se introduzcan durante unos minutos en el microondas o un par de horas en el congelador.

Las bolsas húmedas son de lona y contienen un gel hidrófilo que retiene el agua caliente. Se preparan introduciéndolas en un recipiente con agua caliente, controlada mediante un termostato, a 75° - 80° C.

La duración de la aplicación de una bolsa es de 20 a 30 minutos, no debiendo ser inferior, ya que solo la piel tarda 8 minutos en alcanzar su máxima temperatura. Con una sesión de media hora se consigue un aumento de temperatura.

LÁMPARA DE RAYOS INFRARROJOS (ver anexo 9)

Es una termoterapia superficial por radiación electromagnética que genera calor por agitación molecular.

Existen dos tipos de emisores de infrarrojos con diferente penetración: infrarrojo rojo o visible, en la frontera de la luz roja visible por lo que tiene parte de luz roja emite generalmente 770 a 1500 nanómetros de longitud de onda, la radiación penetra hasta 3 milímetros por debajo de la piel y su acción principal es de vasodilatación y analgesia refleja.

Los generadores con cilindro cerámico, emiten infrarrojo lejano o calor negro, no visible, de 1,500 a 12,500 nanómetros de longitud de onda, con penetración de 1 a 2 milímetros, actualmente son poco usados.

La zona a tratar debe quedar descubierta y sin joyas ni piercings, para evitar el peligro de quemaduras, la lámpara debe de quedar fuera de la vertical del paciente. El emisor, con su reflector se sitúa orientado hacia la zona a tratar y a 30-60 centímetros de la piel, según su potencia.

La aplicación más corriente es de 10 a 30 minutos, aunque depende de la intensidad y tolerancia del paciente.

INDICACIONES DE LA TERMOTERAPIA

Afecciones musculoesqueléticas

Contracturas y espasmos musculares

Neuralgias, neuritis

Contusiones musculares, esguinces, desgarros musculares etc.

Artritis, artrosis

Trastornos circulatorios sin base orgánica

CONTRAINDICACIONES DE LA TERMOTERAPIA

No se debe aplicar la termoterapia en las siguientes situaciones:

Pacientes con alteraciones de la sensibilidad o circulación

Peligro de hemorragia

Isquemia local

Inflamación aguda o edema

Neoplasias (por la posibilidad de diseminación)

Patologías psicológicas depresivas

Procesos inflamatorios y febriles

Cardiopatías

CRIOTERAPIA

“La crioterapia es la aplicación del frío con fines terapéuticos, que puede hacerse de forma local o general”.^{4/}

El frío es un medio muy utilizado para el tratamiento del dolor en afecciones musculoesqueléticas, tanto en lesiones traumáticas recientes como inflamaciones y contracturas musculares. El estímulo frío sustrae calor del organismo, enfriándolo, la intensidad de actuación dependerá de distintos factores como son la diferencia térmica entre el agente y la piel y la rapidez con la que se aplica, cuanto más rápido y más frío mayor efecto terapéutico. Los mejores efectos se obtienen en aplicaciones cortas.

^{4/} www.tusalud.com/fisioterapia/htm/fisiot/crioterapia/defi/htm

EFFECTOS FISIOLÓGICOS DEL FRÍO

Sobre los vasos sanguíneos:

Un estímulo de corta duración pero intenso va a producir una vasoconstricción, volviéndose la piel pálida. Al retirar la aplicación aparece una hiperemia y se produce a nivel local una vasodilatación, también disminuye la frecuencia cardiaca, aumento de la presión arterial que puede disminuir al comenzar la vasodilatación.

Sobre el metabolismo:

Disminuye la actividad metabólica tisular y la intensidad de oxígeno y nutrición, y disminuye los fenómenos inflamatorios. Una aplicación muy prolongada de frío probablemente puede retrasar la cicatrización y reparación tisular.

Sobre el sistema nervioso:

Los estímulos breves son excitantes, si son prolongados va a producir anestesia en la zona aplicada reduciendo la capacidad nerviosa, disminución de los reflejos cutáneos por modificaciones en la conductividad.

Sobre la musculatura:

Una aplicación de corta duración produce una excitación y facilita la acción muscular. En aplicaciones breves y repetidas aumenta la potencia muscular.

Una aplicación prolongada disminuye la contracción voluntaria.

MÉTODOS DE CRIOTERAPIA

PALETA DE HIELO

Resulta especialmente indicado para tratamientos en zonas limitadas.

Durante la aplicación se rodea la zona con una toalla para absorber el agua que resuma. Se puede tratar una zona limitada de menos de 15 centímetros de lado haciendo círculos cada vez mas estrechos, como no hay efecto acumulativo si los desplazamientos son muy grandes no se consigue un enfriamiento suficiente.

El tiempo de aplicación viene determinado por la sensación del paciente. Sucesivamente nota frío, quemazón, un ligero dolor y finalmente entumecimiento o insensibilidad, en este momento se interrumpe la sesión ya que no es útil ni recomendable prolongarla una vez conseguida la hipoestesia.

La aplicación no suele durar más de 3-10 minutos. Si la fase de quemazón y dolor se alarga más de 3 minutos sin aparecer la hipoestesia, o hay cianosis, es probable que el paciente tenga una reacción anormal al frío que contraindique la crioterapia.

ALMOHADILLAS FRÍAS

El tipo conocido genéricamente como cold-packs (ver anexo 10) son bolsas comerciales con un gel de sílice que almacena y retiene frío mejor que el agua. Hay diversos tamaños y formas para una mejor adaptación a las regiones corporales, aunque su efecto es menos intenso que el de la paleta de hielo.

Las almohadillas frías se aplican envueltas en una toalla mojada en agua y escurrida, lo que mejora la conductividad de la toalla seca, que es un aislante térmico. La zona de tratamiento se cubre con lana o plástico para aumentar o prolongar el enfriamiento.

La duración del tratamiento es de 10-15 minutos según la zona y grado de enfriamiento a alcanzar. Las almohadillas mantienen su efecto durante 20-30 minutos y deben renovarse en los tratamientos largos.

En la primera aplicación se recomienda interrumpir la sesión y comprobar el color de la piel. Si hay cianosis se suspende el tratamiento e investiga una posible hipersensibilidad al frío

INDICACIONES DE LA CRIOTERAPIA

Lesiones agudas con inflamación (procesos agudos traumáticos, por sobrecarga, quemaduras, heridas operatorias etc.)

Enfermedades reumáticas de tejidos blandos (miositis y fibromiositis)

Traumatismos recientes (contusiones, esguinces)

Derrames articulares

Dolor postoperatorio

Paresias centrales

CONTRAINDICACIONES DE LA CRIOTERAPIA

Hipersensibilidad al frío

Sudoración excesiva de la piel

Enfermedades agudas de las vías respiratorias de distinto origen

Enfermedades del corazón y del sistema circulatorio: estenosis e insuficiencia valvular, perturbaciones del ritmo cardiaco, hipertensión arterial, angina de pecho.

Enfermedad de Raynaud

Crioglobulinemia

Hemoglobinuria paroxística

En zonas isquémicas

ELECTROTERAPIA

“La electroterapia es la parte de la fisioterapia que, mediante una serie de estímulos físicos producidos por una corriente eléctrica, consigue desencadenar una respuesta fisiológica, la cuál se va a traducir en un efecto terapéutico” (ver anexo 11).^{5/}

Actualmente, la tecnología ha desarrollado numerosos aparatos para la aplicación de la electroterapia sin correr riesgos de efectos secundarios.

Los principales efectos de las distintas corrientes de electroterapia son:

Anti-inflamatorio

^{5/} www.abalnearios.com/electroterapia/index.htm

Analgésico

Mejora del trofismo

Potenciación neuromuscular

Térmico, en el caso de electroterapia de alta frecuencia.

Se aplica en procesos dolorosos, inflamatorios músculo-esqueléticos y nerviosos periféricos, así como en atrofas y lesiones musculares y parálisis.

TIPOS DE CORRIENTE TERAPÉUTICA

GALVÁNICA

Es la corriente continua más simple utilizada en medicina. Tiene la misma polaridad y se mantiene la misma intensidad durante la aplicación.

La corriente galvánica produce una cantidad de fenómenos fisicoquímicos que son el origen de sus efectos fisiológicos y la base de las aplicaciones clínicas.

Los fenómenos más interesantes que produce la corriente galvánica son los electroquímicos.

GALVÁNICA INTERRUMPIDA

Son las clásicas corrientes de baja frecuencia basadas en pulsos, que se caracterizan por tener polaridad e introducir reposos entre los pulsos. Los pulsos pueden ser de diversas formas, pero las esenciales son: cuadrangulares (de subida y bajada bruscas) y triangulares (de subida progresiva y bajada brusca).

El paso e interrupción controlados de la corriente forman pulsos que tienen ya otros efectos biológicos de excitación de las fibras nerviosas y musculares. Los pulsos son la base inicial de la electroterapia de baja frecuencia.

BAJA FRECUENCIA CON PULSOS

Se considera que la baja frecuencia representa una frecuencia de pulsos que oscila desde uno cada varios segundos hasta unos 300 por segundo. En terapia se expresa en Hertz. Tiene efectos analgésicos y excitomotores neuromusculares.

FRECUENCIA MEDIA

Es una corriente senoidal alterna de 1000 a 10 000 ciclos por segundo, o de 1- 10 Hz. La estimulación directa provoca una respuesta asincrónica, pero se puede modular en ondas en el rango de la baja frecuencia. Tiene efectos analgésicos y motores.

ALTA FRECUENCIA

Pertenecen a éste grupo la onda corta y las microondas. Aplicada en forma de pulsos, sin llegar a calentar significativamente los tejidos, tiene acciones distintas sobre las células, útiles en analgesia y en el control de la inflamación y el edema.

MASAJE FACIAL

Favorece la circulación y retarda la atrofia muscular. Se ha de realizar en los dos lados de la cara.

PASOS A SEGUIR

Frotamiento de la línea media de la frente hacia las sienas

Frotamiento profundo

Amasamiento circular de la frente, empleando los pulgares

Frotamiento profundo de la frente en dirección a las sienas y poco a poco llegar a la nariz

Amasamiento alterno de la nariz empleando los pulgares

Frotamiento profundo en el borde supraorbitario e infraorbitario

Amasamiento palmar en mejillas

Amasamiento en mentón y maxilar inferior empleando los pulgares y los índices

Fricciones de la frente hacia las sienes y de ellas hacia la región de la nuca

Fricciones de la nariz hacia las sienes

Fricciones desde el mentón hacia las sienes

Frotamiento del cuello hacia el mentón

Tamborileo o pequeñas percusiones en la frente, nariz, mejillas y mentón

Pequeños pellizcamientos en región de frente y mejillas

Termina con frotamiento superficial

REEDUCACIÓN MUSCULAR

Esta técnica rehabilitadora tiene como objetivo facilitar los movimientos simétricos e inhibir la actividad motora grosera no deseada (sincinesias). Se basa en el concepto de la plasticidad del cerebro y en la hipótesis de que el sistema nervioso tiene la capacidad de modificar su organización, dando como resultado un cambio en la función.

Los ejercicios activos de mímica se enseñan al paciente a realizarlos coordinadamente, éste se auxilia por el dedo índice y medio colocado sobre el músculo a trabajar en dirección al movimiento deseado sosteniéndolos por unos segundos realizándolos frente al espejo, la asistencia manual disminuirá progresivamente de acuerdo con la recuperación muscular.

Estos se indican de una a dos veces al día, de 10 a 20 repeticiones, limitándolos de tres a cinco en aquellos músculos con fuerza muscular calificados en dos. Con estos ejercicios se pretende mantener el tono muscular y mejorar la simetría facial, no se aconseja forzar demasiado para evitar la aparición de sincinesias y contracturas.

Los ejercicios incluyen los siguientes movimientos:

Elevar las ceja

Fruncir el entrecejo: gesto de reflexión

Cerrar los ojos

Arrugar la nariz

Elevar las fosas nasales y el labio superior

Desplazamiento del labio inferior hacia delante: llanto

Tracción de las mejillas hacia arriba: sonrisa

Aproximación de las comisuras bucales: silbar

Tracción intensa de las comisuras bucales: reírse con fuerza

Ejercicios combinados: soplar, inflar globos, masticar goma de mascar.

2.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

AMILOIDOSIS: Enfermedad en la que se acumula en los tejidos perturbando su función, una glucoproteína cérica parecida al almidón

DISGLOSIA LABIAL: Es un trastorno de la articulación de los fonemas por un alteración de la forma, movilidad, fuerza o consistencia de los labios.

DISGEUSIA: Sentido del gusto anómalo o ausente

ÉSTASIS: Trastorno caracterizado por lentitud o detención del flujo normal de un líquido a través de de un vaso del organismo

LINFOMA: Neoplasia del tejido linfocitario, en algunos casos benignos pero por lo general de naturaleza maligna

NEURINOMA ACÚSTICO: Tumor benigno que se desarrolla en el octavo par craneal y crece desde el conducto auditivo interno hacia el ángulo pontocerebeloso

OTALGIA: Dolor de oído que puede tener carácter punzante, sordo, urente, intermitente o continuo.

PALBEBRAL: Perteneiente o relativo a uno o ambos párpados

PROGNATISMO: Configuración facial anormal, uno o ambos maxilares sobresalen hacia adelante

PEÑASCO: Apófisis cuneiforme que forma parte del compartimiento medio de la base craneal entre el esfenoides y el occipital

SARCOIDOSIS: Enfermedad crónica de etiología desconocida caracterizada por la formación de tubérculos de tejido epiteloide no necrotizado

SÍNDROME DE MOEBIUS: Es una compleja anomalía congénita caracterizada por una falta de expresión facial debido a que los nervios craneales 6º y 7º no están totalmente desarrollados

VASOESPASMO: Contracción transitoria y breve de un vaso sanguíneo

CAPÍTULO III
SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 HIPÓTESIS GENERAL

Hi: La crioterapia acelera el proceso de recuperación de los pacientes con diagnóstico de parálisis facial en comparación con los que reciben termoterapia

Ho: La crioterapia no acelera el proceso de recuperación de los pacientes con diagnóstico de parálisis facial en comparación con los que reciben termoterapia.

3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

H1: El stress es la causa principal que provoca parálisis facial.

Ho: El stress no es la causa principal que provoca parálisis facial.

H2: La parálisis facial periférica es el tipo mas frecuente que presentan los pacientes en estudio.

Ho: La parálisis facial periférica no es el tipo más frecuente que presentan los pacientes en estudio.

H3: El sexo femenino es el más afectado por la parálisis facial.

Ho: El sexo femenino no es el más afectado por la parálisis facial.

5.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS EN VARIABLES

HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
<p>Hi: La crioterapia acelera el proceso de recuperación de los pacientes con diagnóstico de parálisis facial en comparación con los que reciben termoterapia</p>	<p>V1: Pacientes con diagnóstico de parálisis facial</p>	<p>La parálisis facial es un trastorno caracterizado por la pérdida total o parcial de las funciones de los músculos faciales</p>
	<p>V2: Proceso de recuperación</p>	<p>Serie de acontecimientos relacionados entre sí que suceden consecutivamente desde un estado o situación determinado hasta la adquisición de lo que se había perdido.</p>
	<p>V3: Termoterapia y Crioterapia</p>	<p>Aplicación con fines terapéuticos de calor sobre el organismo</p> <p>Técnica basada en la aplicación de frío sobre el organismo</p>

CAPÍTULO IV
DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información el estudio fue:

Prospectivo ya que a medida se realizó la investigación y se llevó a cabo cada actividad se recopiló la información y datos específicos acerca del fenómeno en estudio.

También fue **comparativo** porque la investigación se orientó a conocer la evolución que tienen los pacientes tratados con crioterapia y los que son atendidos con termoterapia.

4.2 POBLACIÓN

La población de este estudio estuvo constituida por un total de 11 pacientes con diagnóstico de parálisis facial atendidos en el área de Fisioterapia del Hospital Nacional de San Francisco Gotera.

4.3 MUESTRA

Estuvo constituida por 8 pacientes entre las edades de 20 a 65 años de ambos sexos, la cuál se dividió en dos grupos de 4 pacientes cada uno siendo un grupo tratado con crioterapia y el otro atendido con termoterapia

4.4 TIPO DE MUESTREO

El tipo de muestreo fue el no probabilístico intencional ya que se seleccionó una parte de la población tomando en cuenta las características tales como diagnóstico, edad y sexo.

4.5 TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas que se utilizaron en la investigación fueron la **documental y de campo**. La primera permitió obtener información de libros, diccionarios especializados y, direcciones electrónicas.

En las técnicas de campo se utilizó **la entrevista**.

La entrevista permitió obtener información clara y concreta, destinada a los pacientes con diagnóstico de parálisis facial que recibieron tratamiento de fisioterapia con las modalidades de termoterapia y crioterapia

4.6 INSTRUMENTOS

Entre los instrumentos que se utilizaron se encuentran:

La ficha bibliográfica para consultar los libros relacionados con el tema de investigación.

La guía de entrevista dirigida a los pacientes con diagnóstico de parálisis facial al inicio del tratamiento de fisioterapia (ver anexo 12), hoja de evaluación de fisioterapia al inicio y final del tratamiento (ver anexo 13).

4.7 MATERIALES

Entre los materiales que se utilizarón para el tratamiento de pacientes con parálisis facial están:

Compresas frías, lámpara de rayos infrarrojos, espejos, canapés, aceite para masaje.

4.8 PROCEDIMIENTO

El desarrollo del trabajo de investigación se realizó en dos momentos:

El primer momento comprendió la selección del tema de investigación acerca de la comparación de la evolución entre pacientes con diagnóstico de parálisis facial que son atendidos con termoterapia y pacientes tratados con crioterapia , a la vez se solicita al Hospital Nacional de San Francisco Gotera, el respectivo permiso para realizar la investigación, luego se procedió a la búsqueda de información bibliográfica para la

elaboración del protocolo de investigación realizado en el periodo comprendido de abril a junio de 2006.

El segundo momento comprendió la ejecución de la investigación en la primera semana de julio donde se seleccionaron los pacientes con diagnóstico de parálisis facial al obtener un muestra adecuada ésta se dividió en dos grupos de igual número de pacientes tratándose a uno con crioterapia y el otro con termoterapia además se les paso una guía de entrevista y la evaluación de fisioterapia.

Se implementó un horario de atención de tres veces a la semana (lunes, miércoles y viernes) de 8:00 a.m. a 12 p.m. con una duración de 40 minutos cada sesión, la metodología que el grupo investigador utilizó para brindar la atención a estos pacientes es que en base al número de pacientes que formaban la muestra se dividió entre los integrantes del equipo y los tres miembros se encontraban dando la terapia al mismo tiempo pero a diferentes pacientes.

En la cuarta semana de septiembre se realizó la evaluación final, con el fin de conocer la evolución que los pacientes habían tenido después de haber estado en tratamiento durante tres meses.

Cada integrante del grupo investigador teniendo los resultados de las dos evaluaciones realizadas procedió a la tabulación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos, y en base a la información adquirida se elaboraron las conclusiones y

recomendaciones, que se incluyeron en el informe final, para presentarlo tanto en forma escrita como oralmente.

CAPITULO V
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

5. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se dan a conocer los resultados obtenidos durante la ejecución de la investigación, los cuales se obtuvieron a partir de la aplicación de algunos instrumentos como la guía de entrevista dirigida a los pacientes con parálisis facial y la evaluación de fisioterapia.

Para realizar la tabulación de los datos se procedió a la elaboración de cuadros en los cuales se plasmaron datos como: la edad, sexo, causas y tipo de parálisis facial, conocimiento de la población acerca de la patología, así como también otros aspectos de suma importancia de acuerdo a la evaluación física.

Toda esta información es presentada en cuadros con su respectivo análisis e interpretación así como también en gráficos.

5.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

5.1.1 INFORMACIÓN GENERAL OBTENIDA DE LA GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS PACIENTES CON PARÁLISIS FACIAL.

CUADRO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO POR GRUPOS DE EDAD

EDAD	F	%
20- 30	4	50%
31-40	0	0
41-50	1	12.5%
51-60	1	12.5%
61-70	2	25%
TOTAL	8	100%

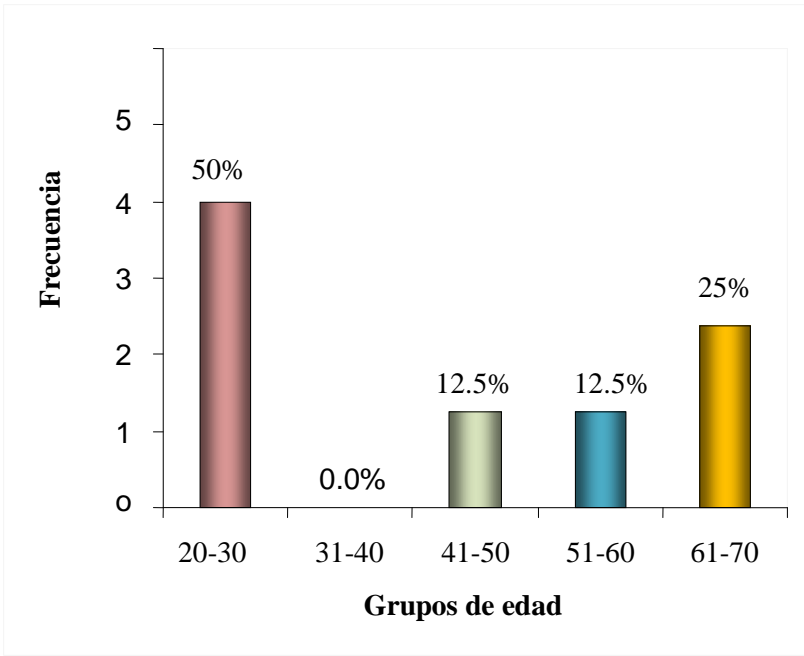
Fuente: Guía de entrevista dirigida a la población en estudio, evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: El presente cuadro señala que del total de la población en estudio el 50% se encuentra entre las edades de 20 a 30 años, un 25% entre las edades de 61 a 70 años y por último entre las edades de 41 a 50 y 51 a 60 años un 12.5 %.

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos, el mayor índice de parálisis facial se da entre las edades de 20 a 30 años, en este grupo encontramos a la población

económicamente activa la cuál esta sometida a diferentes lesiones, accidentes por el tipo de trabajo que realizan.

GRÁFICO N° 1
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD



Fuente: Cuadro N° 1

CUADRO N° 2

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO POR SEXO

SEXO	F	%
Masculino	5	62.5%
Femenino	3	37.5%
TOTAL	8	100%

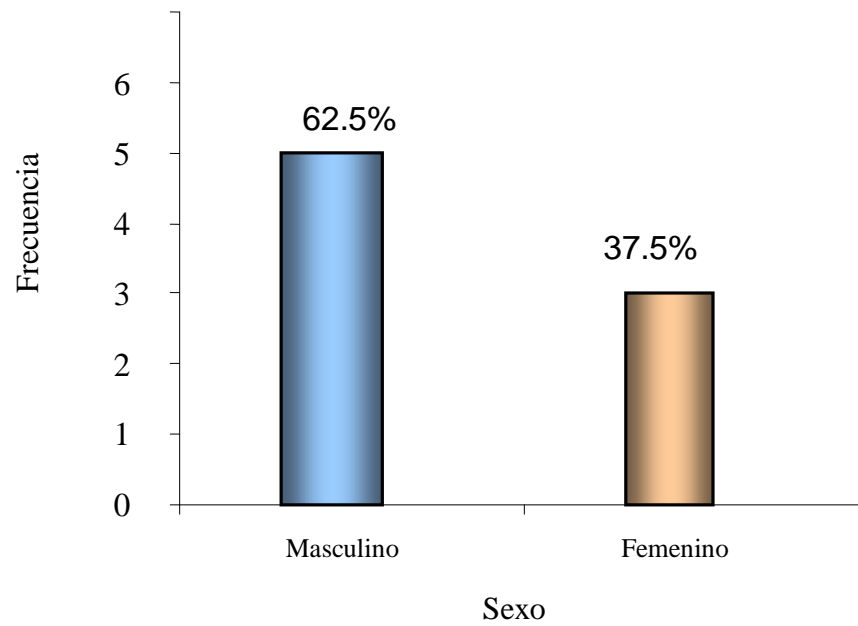
Fuente: Guía de entrevista dirigida a los pacientes con parálisis facial, evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: En este cuadro se puede observar que un 62.5 % de la población es del sexo masculino y un 37.5% del sexo femenino.

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos la mayoría de pacientes son del sexo masculino esto puede ser debido a que realizan trabajos que requieren un alto grado de dificultad, atención y responsabilidad, el cual se realiza muchas veces en condiciones físicas inadecuadas y en un clima de tensión permanente, exigencias y competitividad. En cambio en el sexo femenino se atendió un menor porcentaje, ya que la mayoría realiza trabajos domésticos por lo cual no están tan expuestas a los factores antes mencionados, también hay que hacer notar que la mujer asiste con más regularidad a los controles médicos que el hombre, previniendo así en mayor medida enfermedades incapacitantes.

GRÁFICO N° 2

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO POR SEXO



Fuente: Cuadro N° 2

CUADRO N° 3

CLASIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DE PARÁLISIS FACIAL EN LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

CAUSAS	F	%
Stress	2	25%
Otitis	1	12.5 %
Traumatismo	1	12.5%
Cefalea	4	50%
Otro	0	0
TOTAL	8	100%

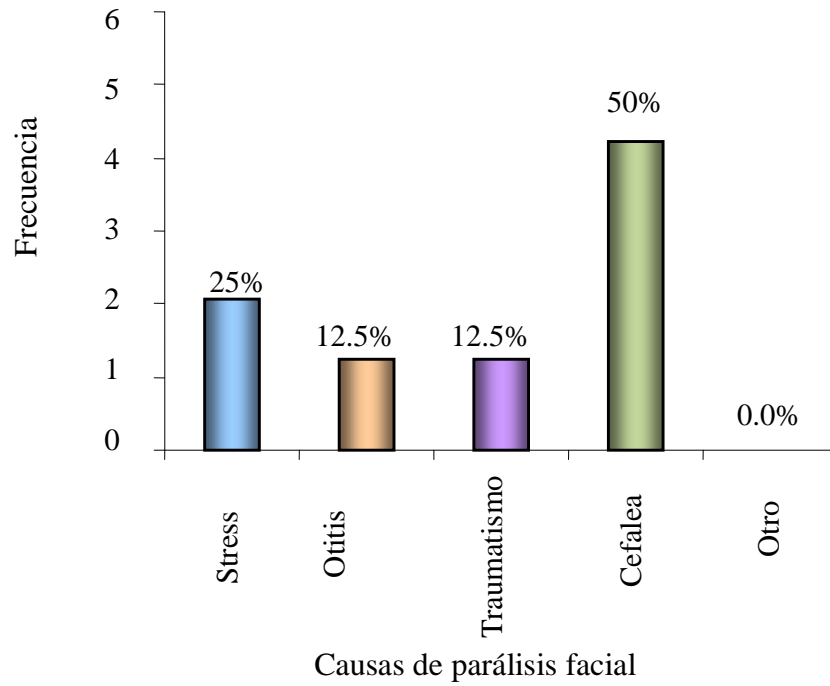
Fuente: Guía de entrevista dirigida a los pacientes con parálisis facial.

Análisis: En el cuadro se puede observar que la causa de parálisis facial en la población objeto de estudio fue en un 50% por cefalea, un 25% debido al stress y por ultimo debido a otitis y traumatismo con un 12.5% cada uno.

Interpretación: La mayor causa de parálisis facial en la población en estudio ha sido por cefalea, la cual puede ser desencadenada por diversos factores como: el stress laboral o emocional, la exposición prolongada al sol, el exceso de tabaco, la ingesta de alcohol y los cambios del ritmo de sueño, entre otros.

GRÁFICO N° 3

CLASIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DE PARÁLISIS FACIAL EN LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO



Fuente: Cuadro N° 3

CUADRO N° 4

TIPO DE PARÁLISIS FACIAL QUE PRESENTÓ LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

TIPOS	F	%
Parálisis facial central	0	0
Parálisis facial bilateral	0	0
Parálisis facial periférica	8	100%
TOTAL	8	100%

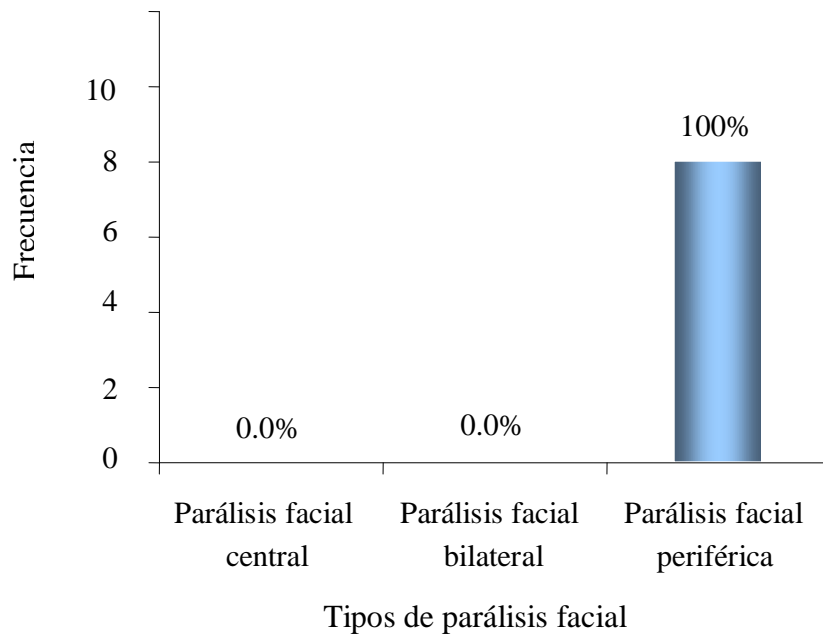
Fuente: Guía de entrevista dirigida a los pacientes en estudio, evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: El presente cuadro señala que el 100% de la población objeto de estudio presentó parálisis facial periférica.

Interpretación: Según los datos la parálisis facial periférica es la más frecuente, esto lo da a conocer la teoría, pero a través de la ejecución de la investigación se confirma lo que dice la literatura.

GRÁFICO N° 4

TIPO DE PARÁLISIS FACIAL QUE PRESENTÓ LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO



Fuente: Cuadro N° 4

CUADRO N° 5

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DE PARÁLISIS FACIAL

¿SABE QUE ES UNA PARÁLISIS FACIAL?	F	%
Si	3	37.5%
No	5	62.5%
TOTAL	8	100%

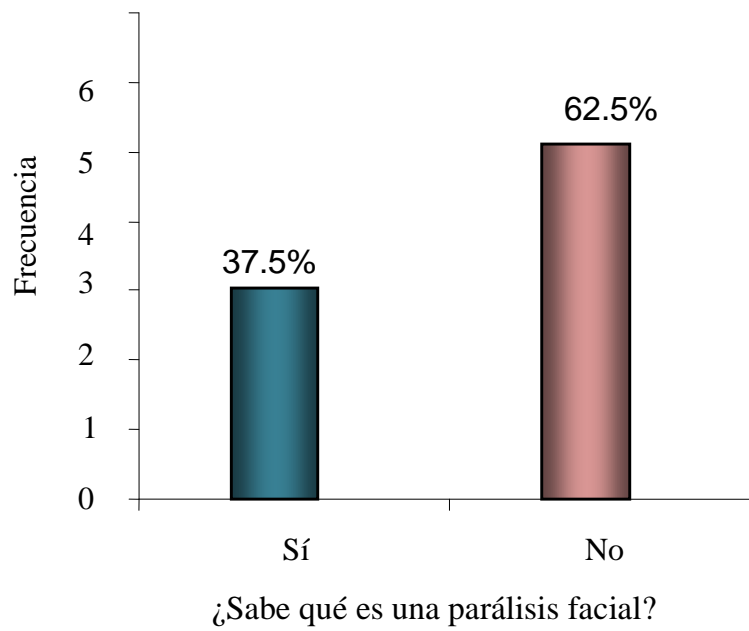
Fuente: Guía de entrevista a los pacientes con parálisis facial

Análisis: El presente cuadro señala que el 62.5% de la población en estudio no sabe que es una parálisis facial y el 37.5% si tiene un conocimiento acerca de esta patología.

Interpretación: Según los datos la mayor parte de la población en estudio no tiene conocimiento acerca de la parálisis facial, y los que si la definen como un pérdida de movimiento en los músculos de la cara. Por lo tanto solo una pequeña parte de los pacientes tienen una idea acerca de la patología.

GRAFICO N° 5

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DE PARÁLISIS FACIAL



Fuente: Cuadro N° 5

CUADRO N° 6

**CLASIFICACIÓN DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTARÓN LOS
PACIENTES EN LA EVALUACIÓN FÍSICA AL INICIO Y FINAL DEL
TRATAMIENTO CON TERMOTERAPIA.**

SIGNOS Y SÍNTOMAS	DOLOR				PARESTESIA				EPIFORA				LAGOFTALMO				SIGNO DE BELL			
	E. INICIAL		E. FINAL		E. INICIAL		E. FINAL		E. INICIAL		E. FINAL		E. INICIAL		E. FINAL		E. INICIAL		E. FINAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Presente	4	100%	1	25%	4	100%	1	25%	4	100%	0	0%	4	100%	0	0%	4	100%	0	0%
Ausente	0	0%	3	75%	0	0%	3	75%	0	0%	4	100%	0	0%	4	100%	0	0%	4	100%
TOTAL	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%

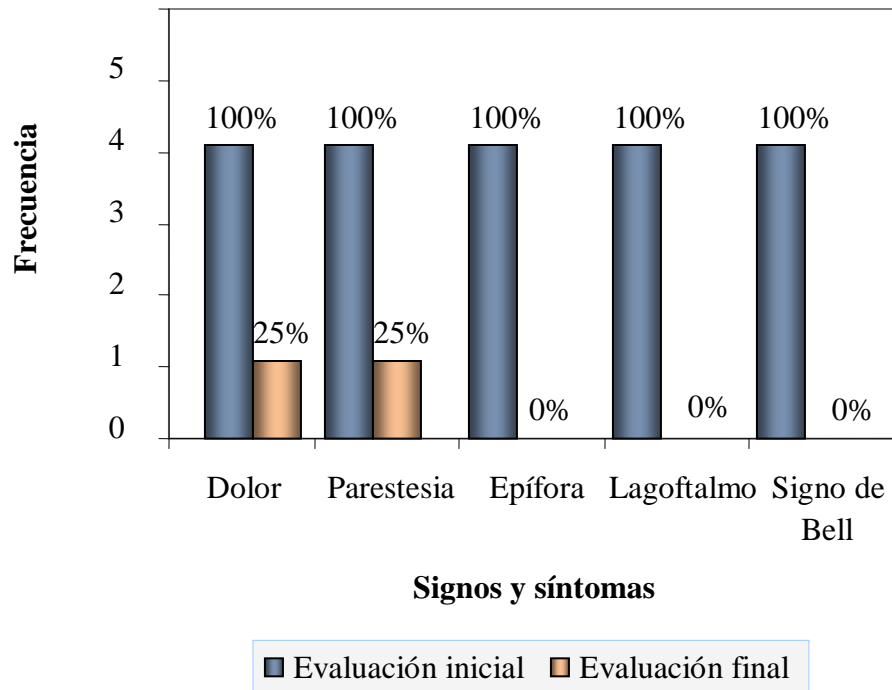
Fuente: Evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: El cuadro presenta los resultados obtenidos de la evaluación física realizada al inicio del tratamiento donde el 100% de los pacientes presentaron dolor, parestesia, epifora, lagofalmo y signo de Bell. En la evaluación física realizada al final del tratamiento con termoterapia, un 25% presentó dolor y un 25% parestesia.

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de la evaluación física inicial todos los pacientes presentaron los signos y síntomas característicos de la parálisis facial como: dolor, parestesia, epifora, lagofalmo y signo de Bell. Al finalizar el tratamiento brindado con termoterapia sólo un pequeño porcentaje de pacientes presentaba dolor y parestesias. La epifora, el lagofalmo y signo de Bell se encontraban ausentes.

CUADRO N° 6

**CLASIFICACIÓN DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTARÓN LOS
PACIENTES EN LA EVALUACIÓN FÍSICA AL INICIO Y FINAL DEL
TRATAMIENTO CON TERMOTERAPIA**



CUADRO N° 7

**CLASIFICACIÓN DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTARÓN LOS
PACIENTES EN LA EVALUACIÓN FÍSICA AL INICIO Y FINAL DEL
TRATAMIENTO CON CRIOTERAPIA.**

SIGNOS Y SÍNTOMAS	DOLOR				PARESTESIA				EPIFORA				LAGOFTALMO				SIGNO DE BELL			
	E. INICIAL		E. FINAL		E. INICIAL		E. FINAL		E. INICIAL		E. FINAL		E. INICIAL		E. FINAL		E. INICIAL		E. FINAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Presente	4	10	1	25	4	10	1	25	4	10	0	0	4	10	0	0	4	10	0	0
Ausente	0	0%	3	75%	0	0%	3	75%	0	0%	4	100%	0	0%	4	100%	0	0%	4	100%
TOTAL	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%

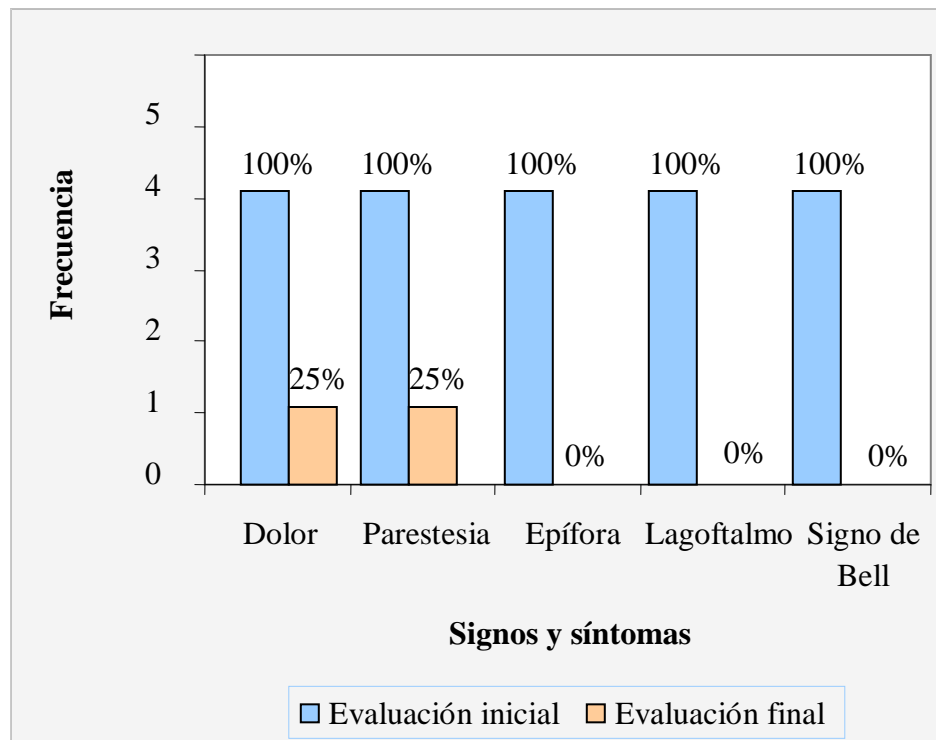
Análisis: El cuadro presenta los resultados obtenidos de la evaluación física realizada al inicio del tratamiento con crioterapia en donde el 100% de los pacientes presentaron dolor, parestesia, epifora, lagofalmo y signo de Bell. En la evaluación física realizada al final del tratamiento con crioterapia un 25% presentaba dolor, un 50% parestesia, un 25% lagofalmo y signo de Bell.

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos todo al momento de la evaluación física inicial todos los pacientes presentaban los signos y síntomas característicos de la parálisis facial como: dolor, parestesia, epifora, lagofalmo y signo de Bell.

Al finalizar el tratamiento brindado con crioterapia aun persistían algunos signos y síntomas como el dolor, las parestesias, el lagofalmo y signo de Bell. Solo la epifora se encontraba ausente.

GRÁFICO N° 7

CLASIFICACIÓN DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTARÓN LOS PACIENTES EN LA EVALUACIÓN FÍSICA AL INICIO Y FINAL DEL TRATAMIENTO CON CRIOTERAPIA



Fuente: Cuadro N° 6

CUADRO N° 8

PACIENTE ATENDIDO CON TERMOTERAPIA

MUSCULOS FACIALES	Fuerza muscular Normal	E. inicial	E. final
Frontal	3	1	3
Superciliar	3	1	3
Piramidal de la nariz	3	0	2
Dilatador nasal	3	0	2
Orbicular de los parpados	3	0	3
Elevador del parpado superior	3	0	3
Oblicuo mayor derecho y recto inferior izq.	3	1	3
Orbicular de los labios	3	1	3
Cigomático menor	3	0	3
Cigomático mayor	3	0	3
Risorio	3	1	3
Buccinador	3	1	3
Cuadrado de la barba	3	1	3
Triangular de los labios	3	0	3
Cutáneo del cuello	3	1	3
TOTAL	45	8	43
%	100%	17.7%	95%

Fuente: Evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: En este cuadro se puede observar que el paciente en la evaluación inicial presento un 17.7% de fuerza muscular y en la evaluación realizada al final del tratamiento presento un 95% de fuerza muscular.

Interpretación: De acuerdo a los datos se puede apreciar que al inicio del tratamiento el paciente tenía bajos valores musculares y al finalizar el tratamiento tuvo una buena recuperación.

CUADRO N° 9

PACIENTE ATENDIDO CON TERMOTERAPIA

MUSCULOS FACIALES	Fuerza muscular Normal	E. inicial	E. final
Frontal	3	0	3
Superciliar	3	0	3
Piramidal de la nariz	3	0	2
Dilatador nasal	3	0	2
Orbicular de los parpados	3	1	3
Elevador del parpado superior	3	0	3
Oblicuo mayor derecho y recto inferior izq.	3	0	3
Orbicular de los labios	3	1	3
Cigomático menor	3	1	3
Cigomático mayor	3	1	3
Risorio	3	1	3
Buccinador	3	0	2
Cuadrado de la barba	3	0	3
Triangular de los labios	3	0	3
Cutáneo del cuello	3	0	3
TOTAL	45	5	42
%	100%	11.1%	93%

Fuente: Evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: En este cuadro se puede observar que el paciente en la evaluación inicial presento un 11.1% de fuerza muscular y en la evaluación realizada al final del tratamiento presento un 93 % de fuerza muscular.

Interpretación: De acuerdo a los datos se puede apreciar que al inicio del tratamiento el paciente tenía bajos valores musculares y al finalizar el tratamiento presentó una notable mejoría.

CUADRO N° 10

PACIENTE ATENDIDO CON TERMOTERAPIA

MUSCULOS FACIALES	Fuerza muscular Normal	E. inicial	E. final
Frontal	3	1	3
Superciliar	3	0	3
Piramidal de la nariz	3	0	2
Dilatador nasal	3	0	3
Orbicular de los parpados	3	0	3
Elevador del parpado superior	3	0	3
Oblicuo mayor derecho y recto inferior izq.	3	0	3
Orbicular de los labios	3	0	3
Cigomático menor	3	0	3
Cigomático mayor	3	0	3
Risorio	3	0	3
Buccinador	3	0	3
Cuadrado de la barba	3	1	3
Triangular de los labios	3	0	3
Cutáneo del cuello	3	1	3
TOTAL	45	3	44
%	100%	6.6%	97.7%

Fuente: Evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: El cuadro muestra que el paciente en la evaluación inicial presentaba una 6.6% de fuerza muscular, en la evaluación final presentó un 97.7% de fuerza muscular.

Interpretación: De acuerdo a los datos se puede apreciar que al inicio del tratamiento el paciente tenía una notable disminución en sus valores musculares y al finalizar el tratamiento presentó una buena recuperación

CUADRO N° 11

PACIENTE ATENDIDO CON TERMOTERAPIA

MUSCULOS FACIALES	Fuerza muscular Normal	E. inicial	E. final
Frontal	3	1	3
Superciliar	3	0	3
Piramidal de la nariz	3	0	2
Dilatador nasal	3	0	3
Orbicular de los parpados	3	0	3
Elevador del parpado superior	3	0	3
Oblicuo mayor derecho y recto inferior izq.	3	0	3
Orbicular de los labios	3	0	3
Cigomático menor	3	0	3
Cigomático mayor	3	0	2
Risorio	3	0	3
Buccinador	3	0	3
Cuadrado de la barba	3	1	3
Triangular de los labios	3	1	3
Cutáneo del cuello	3	1	3
TOTAL	45	4	43
%	100%	8.8%	95.5%

Fuente: Evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial. **Análisis:** En el cuadro se puede observar que el paciente en la evaluación inicial presentaba un 8.8% de fuerza muscular, en la evaluación final presento un 95.5% de fuerza muscular.

Interpretación: De acuerdo a los datos se puede apreciar que al inicio del tratamiento el paciente tenía una notable disminución en sus valores musculares y al finalizar el tratamiento obtuvo un notable aumento en los valores de fuerza muscular presentando una buena recuperación

CUADRO N° 12

PACIENTE TRATADO CON CRIOTERAPIA

MUSCULOS FACIALES	Fuerza muscular Normal	E. inicial	E. final
Frontal	3	0	2
Superciliar	3	0	2
Piramidal de la nariz	3	0	2
Dilatador nasal	3	0	2
Orbicular de los parpados	3	0	2
Elevador del parpado superior	3	0	2
Oblicuo mayor derecho y recto inferior izq.	3	1	3
Orbicular de los labios	3	1	3
Cigomático menor	3	1	3
Cigomático mayor	3	1	2
Risorio	3	0	2
Buccinador	3	0	2
Cuadrado de la barba	3	1	2
Triangular de los labios	3	1	3
Cutáneo del cuello	3	1	3
TOTAL	45	7	35
%	100%	15.5%	77.7%

Fuente: Evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: En el presente cuadro muestra que el paciente en la evaluación inicial presentaba un 15.5% de fuerza muscular, en la evaluación final obtuvo un 77.7% de fuerza muscular.

Interpretación: De acuerdo a los datos se puede apreciar que al inicio del tratamiento el paciente tenía una disminución en los valores de fuerza muscular, al finalizar el tratamiento obtuvo una mejoría pero no fue tan notoria

CUADRO N° 13

PACIENTE TRATADO CON CRIOTERAPIA

MUSCULOS FACIALES	Fuerza muscular Normal	E. inicial	E. final
Frontal	3	0	2
Superciliar	3	1	2
Piramidal de la nariz	3	0	2
Dilatador nasal	3	0	2
Orbicular de los parpados	3	0	2
Elevador del parpado superior	3	0	1
Oblicuo mayor derecho y recto inferior izq.	3	1	2
Orbicular de los labios	3	1	3
Cigomático menor	3	0	2
Cigomático mayor	3	0	2
Risorio	3	0	2
Buccinador	3	1	3
Cuadrado de la barba	3	1	3
Triangular de los labios	3	0	2
Cutáneo del cuello	3	1	2
TOTAL	45	6	32
%	100%	13.3%	71.11%

Fuente: Evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: El presente cuadro muestra que el paciente en la evaluación inicial presentaba un 13.3% de fuerza muscular, en la evaluación final obtuvo un 71.11% % de fuerza muscular.

Interpretación: Se puede observar que al inicio del tratamiento el paciente presentaba bajos valores de fuerza muscular, al finalizar el tratamiento obtuvo una mejoría pero no fue tan notoria

CUADRO N° 14

PACIENTE TRATADO CON CRIOTERAPIA

MUSCULOS FACIALES	Fuerza muscular Normal	E. inicial	E. final
Frontal	3	0	2
Superciliar	3	0	2
Piramidal de la nariz	3	0	2
Dilatador nasal	3	0	2
Orbicular de los parpados	3	0	2
Elevador del parpado superior	3	1	3
Oblicuo mayor derecho y recto inferior izq.	3	1	3
Orbicular de los labios	3	1	2
Cigomático menor	3	1	3
Cigomático mayor	3	1	3
Risorio	3	2	3
Buccinador	3	2	3
Cuadrado de la barba	3	1	3
Triangular de los labios	3	1	3
Cutáneo del cuello	3	1	2
TOTAL	45	12	38
%	100%	26.7%	84.4%

Fuente: Evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial.

Análisis: El presente cuadro muestra que el paciente en la evaluación inicial presentaba un 26.7% de fuerza muscular, en la evaluación final obtuvo un 84.4% de fuerza muscular.

Interpretación: Se puede observar que al inicio del tratamiento el paciente presentaba una disminución de fuerza muscular, al finalizar el tratamiento obtuvo una mejoría pero no fue tan notoria.

CUADRO N° 15

PACIENTE TRATADO CON CRIOTERAPIA

MUSCULOS FACIALES	Fuerza muscular Normal	E. inicial	E. final
Frontal	3	0	2
Superciliar	3	0	2
Piramidal de la nariz	3	1	2
Dilatador nasal	3	1	2
Orbicular de los parpados	3	0	2
Elevador del parpado superior	3	1	2
Oblicuo mayor derecho y recto inferior izq.	3	1	2
Orbicular de los labios	3	1	2
Cigomático menor	3	0	2
Cigomático mayor	3	0	2
Risorio	3	1	2
Buccinador	3	1	2
Cuadrado de la barba	3	1	2
Triangular de los labios	3	1	2
Cutáneo del cuello	3	1	2
TOTAL	45	10	30
%	100%	22.2%	66.7%

Fuente: Evaluación de fisioterapia para pacientes con parálisis facial

Análisis: El presente cuadro muestra que el paciente en la evaluación inicial presentaba un 22.2% de fuerza muscular, en la evaluación final obtuvo un 66.7. % de fuerza muscular.

Interpretación: Se puede observar que al inicio del tratamiento el paciente presentaba bajos valores de fuerza muscular, al finalizar el tratamiento obtuvo una mejoría pero no fue tan notoria.

5.2 PRUEBA DE HIPOTESIS

HIPOTESIS GENERAL

La crioterapia no acelera el proceso de recuperación de los pacientes con diagnóstico de parálisis facial en comparación con los que reciben termoterapia.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

BRAUNDAL., Eugene, y otros. Harrison Principios de Medicina Interna. Volumen II. 15ª Edición, España, Mc Graw Hill Interamericana.2002.3262 Págs.

OCEANO. Diccionario de Medicina Mosby. Barcelona. Grupo Editorial Océano.1996.1504 Págs.

OCEANO. Diccionario de Sinónimos y Antónimos. Volumen V. Editorial Océano.2005.790 Págs.

F., Fred, y otros. Ferri Consultor Clínico: Diagnóstico y tratamiento en Medicina Interna. 1ª Edición, versión en español, España, Editorial Océano.2005.1108 Págs.

PLAJA, Juan. Analgesia por Medios Físicos. España. Mc Graw Hill Interamericana. 2003. 558 Págs.

SUROS, Antonio. Semiológica Médica Y Técnicas Explorativas.8ª Edición España Masson. S.A. 2001. 1156 Págs.

TORTORA .Gerad. Principios de Anatomía Y Fisiología.6ª Edición,
Colombia. Harla. S.A. de C.V. 1993. 1206 Págs.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS:

[www. Sdpt.net/neurologia.htm](http://www.Sdpt.net/neurologia.htm) (consultada el 19- 04- 06)

www.Otorrinoweb.com/izquierl/temas/24nhtm/Nerea/clinica.4htm.

(Consultada el 19-04-06).

[www.medynet.com/usuarios/jaguilar/Manual% 20de% 20urgencias% 20y% 20Emergencias/parafaci.pdf](http://www.medynet.com/usuarios/jaguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/parafaci.pdf) (consultada el 22-04-06)

www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/termoterapia-generalidades.pdf (consultada el 22-04-06)

www.tusalud.com/fisioterapia/html/fisiot/crioterapia/indi.htm (consultada el 22-04-06)

www.tusalud.com/fisioterapia/html/fisiot/termo/indi.htm (consultada el 22-04-06)

[www. Viatusalud.com/documento.Asp?ID=6284](http://www.Viatusalud.com/documento.Asp?ID=6284).(consultada el 22-04-06).

[www. Neurologia.rediris.es/congreso-I/póster/p-38](http://www.Neurologia.rediris.es/congreso-I/póster/p-38). (Consultada el 22-04-06).

www.imss.gob.mx/.../A7912D59-1DD3-43EF-91EDA8B6DFAB3AB/2004_rm4205rehab_paciente_paralisisfacial.pdf –
(Consultada el 10-10-06)

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE LA EJECUCION

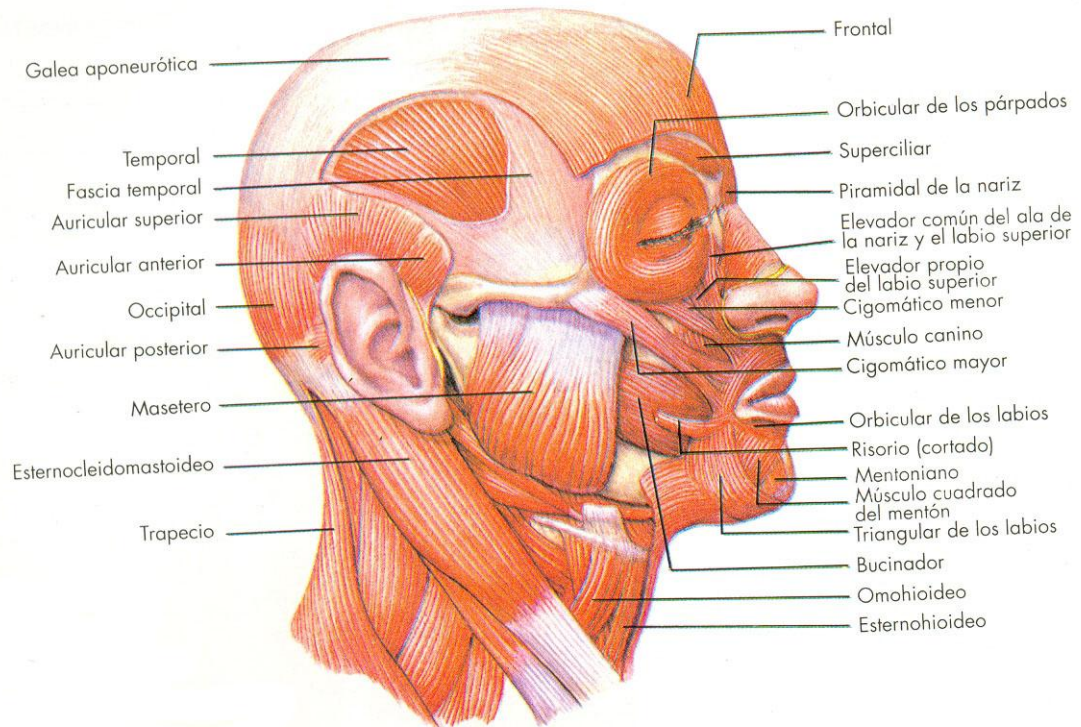
AÑO 2006

MESE	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE							
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
ACTIVIDADES	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V
Selección de	x	x	x													
Evaluación de	x	x	x													
Aplicación de de fisioter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Evaluación																x

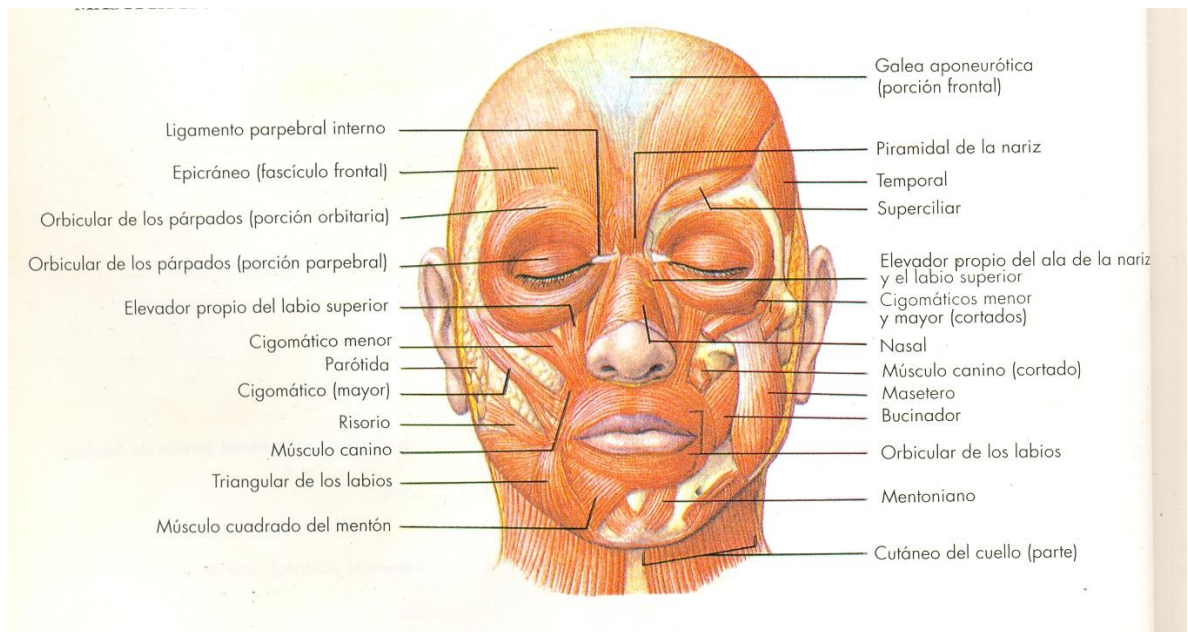
ANEXO N° 3

MÚSCULOS DE LA EXPRESIÓN FACIAL

VISTA LATERAL



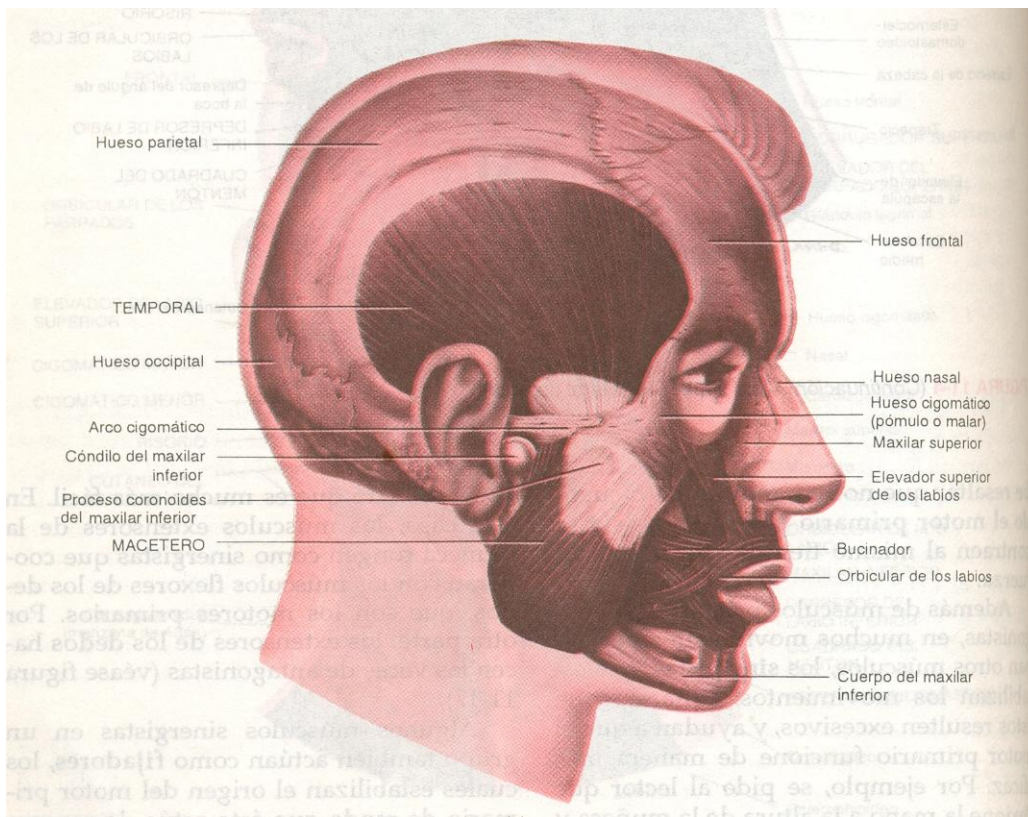
VISTA ANTERIOR



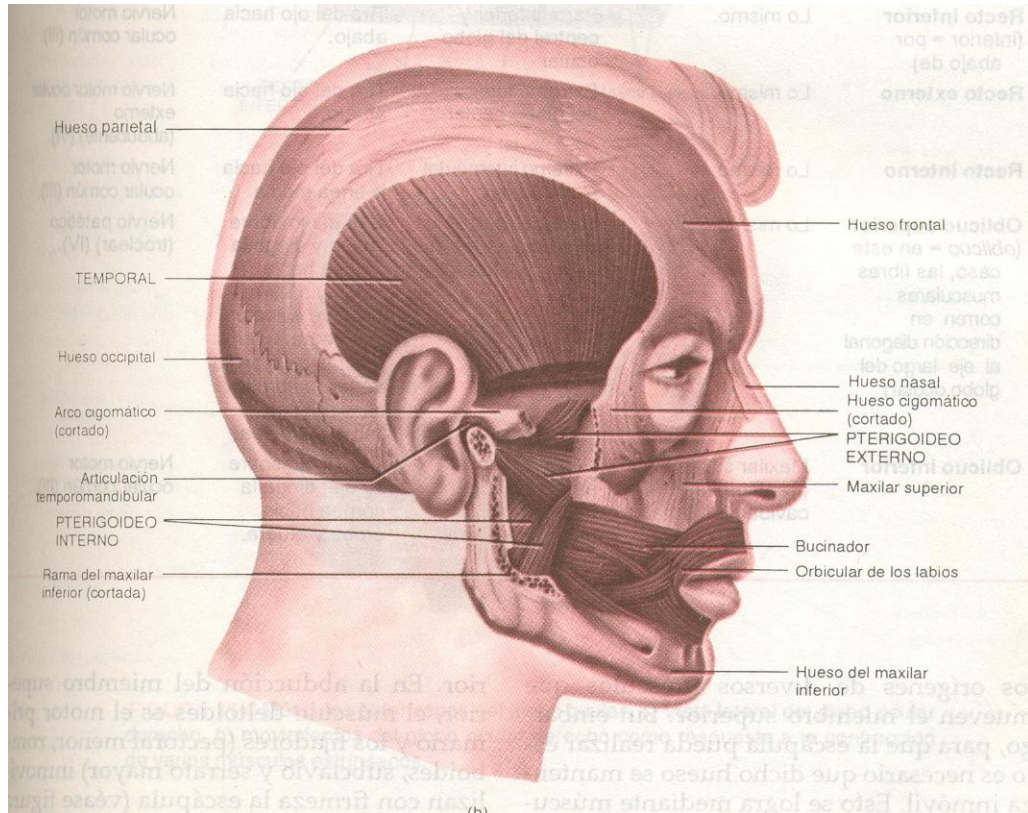
ANEXO N° 4

MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN

VISTA LATERAL DERECHA SUPERFICIAL

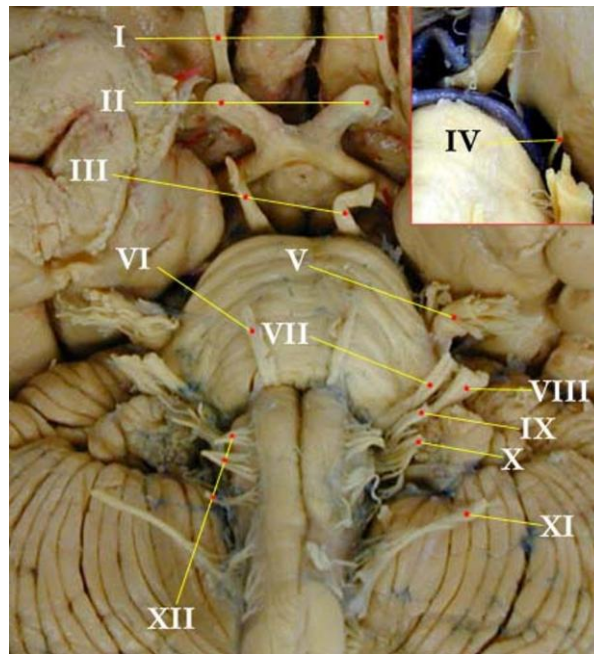


VISTA LATERAL DERECHA PROFUNDA



ANEXO N° 5

TRONCO CEREBRAL



I NERVIO OLFATORIO

II NERVIO ÓPTICO

III NERVIO MOTOR OCULAR COMUN

IV NERVIO PATÉTICO O TROCLEAR

V NERVIO TRIGÉMINO

VI NERVIO MOTOR OCULAR EXTERNO

VII NERVIO FACIAL

VIII NERVIO AUDITIVO

IX NERVIO GLOsofaríngeo

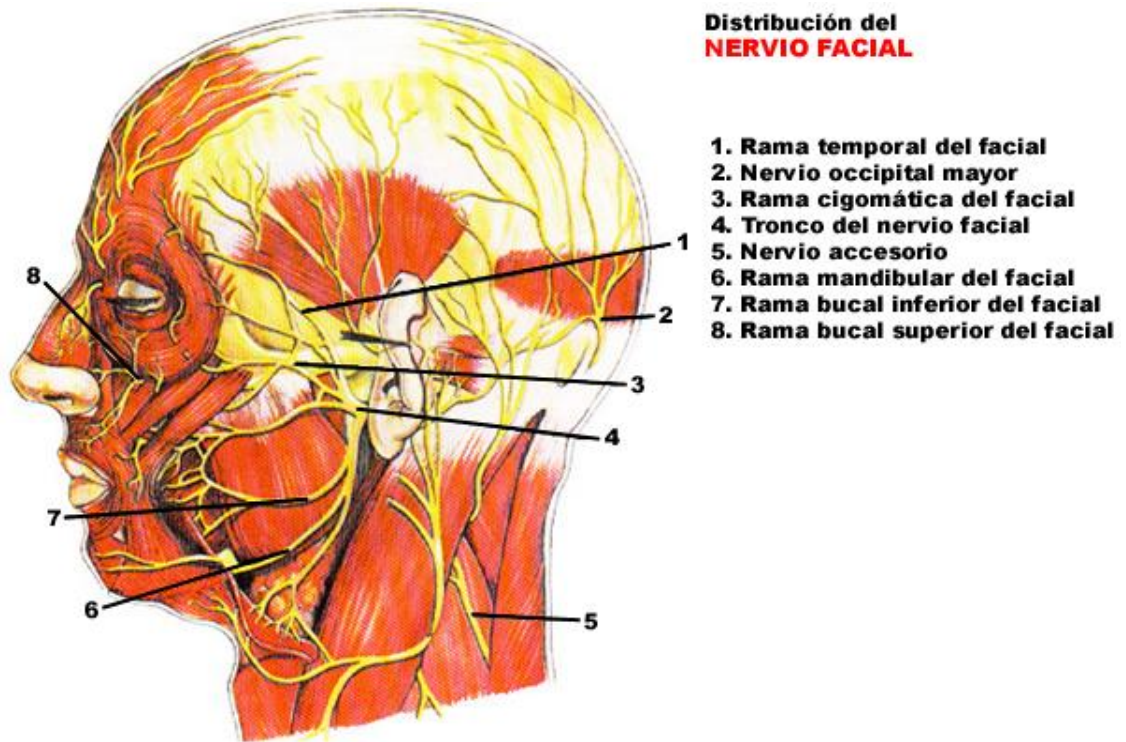
X NERVIO NEUMOGÁSTRICO

XI NERVIO ESPINAL O ACCESORIO

XII NERVIO HIPLOGOSO MAYOR

ANEXO N° 6

RAMAS DEL NERVIO FACIAL



ANEXO N° 7

PACIENTE CON PARÁLISIS FACIAL



ANEXO N° 8
COMPRESAS CALIENTES



ANEXO N° 9

LÁMPARA DE RAYOS INFRARROJOS



ANEXO N° 10
COMPRESAS FRIAS



ANEXO N° 11

APARATO DE ELECTROTERAPIA



ANEXO N° 12

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA: LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL



GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE
PARÁLISIS FACIAL AL INICIO DEL TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA

OBJETIVO: Verificar el conocimiento que tienen los pacientes con diagnóstico de parálisis facial sobre termoterapia y crioterapia

NOMBRE: _____

EDAD: _____ SEXO: _____ OCUPACIÓN: _____

FECHA DE INGRESO: _____

DIAGNÓSTICO: _____

1. ¿Sabe que es una parálisis facial?

Si _____ No _____

¿Que entiende usted por parálisis facial?:

2. ¿Cuál fue la causa que le provocó la parálisis facial?

Cefalea _____ Infección _____

Traumatismo _____ Stress _____ Otro (especifique) _____

3. ¿Desde hace cuanto tiene usted parálisis facial?

1-7 días _____ 15-21 días _____

8-14 días _____ 22-28 a más _____

4. ¿Por quien fue referido al área de fisioterapia?

Médico general _____

Neurólogo _____

Otro (especifique): _____

5. ¿Sabe qué es termoterapia?

Si _____ No _____

¿Qué es la termoterapia para usted? :

6. ¿Sabe qué es crioterapia?

Si _____ No _____

¿Qué es la crioterapia para usted?:

7. ¿Qué beneficios espera usted de este tratamiento?

Mejorar simetría facial _____ Evitar secuelas _____

Recuperar fuerza en músculos faciales _____

ANEXO N° 13

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

CARRERA: LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL



EVALUACIÓN DE FISIOTERAPIA PARA PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS FACIAL AL INICIO Y FINAL DEL TRATAMIENTO

DATOS GENERALES

NOMBRE: _____

EDAD: _____ SEXO: _____

DIAGNÓSTICO: _____

FECHA DE EVALUACIÓN: _____ FECHA DE INGRESO: _____

OCUPACIÓN: _____

HISTORIA

CLÍNICA:

EVALUACIÓN FÍSICA

AL INICIO

Dolor: No presenta Leve Moderado Severo

Sensibilidad: Aumentada Disminuida Normal

Epifora: Ausente Presente

Lagofalmo: Ausente Presente

Signo de Bell: Ausente Presente

FINAL

Dolor: leve moderado severo

Sensibilidad: Aumentada Disminuida Normal

Epifora: Ausente Presente

Lagofalmo: Ausente Presente

Signo de Bell: Ausente Presente

OBSERVACIONES:

EXPLORACIÓN MUSCULAR DE CARA AL INICIO Y FINAL DEL TRATAMIENTO

DERECHO			IZQUIERDO		
		FECHAS DE EVALUACION			
		FRONTAL			
		SUPERILIAR			
		PIRAMIDAL DE LA NARIZ			
		DILATADOR NASAL			
		ORBICULAR DE LOS PÁRPADOS			
		ELEVADOR DEL PÁRPADO SUPERIOR			
		OBLICUO MAYOR DERECHO Y RECTO INFERIOR IZQ.			
		ORBICULAR DE LOS LABIOS			
		CIGOMÁTICO MENOR			
		CIGOMÁTICO MAYOR			
		RISORIO			
		BUCCINADOR			
		CUADRADO DE LA BARBA			
		TRIANGULAR DE LOS LABIOS			
		CUTÁNEO DEL CUELLO			

CLAVE:

0 SIN CONTRACCIÓN

1 VESTIGIOS

2 MÚSCULO CON CONTRACCIÓN PERO NO DA SIMETRÍA

3 MÚSCULO PARÉTICO QUE EN CONTRACCIÓN VOLUNTARIA DA SIMETRÍA CON SU HOMÓLOGO SIN VENCER RESISTENCIA

ANEXO N° 14

**PACIENTE AL INICIO Y AL FINAL DEL TRATAMIENTO CON
TERMOTERAPIA**



ANEXO N° 15

PACIENTE ATENDIDO CON TERMOTERAPIA



ANEXO N° 16

PACIENTE TRATADO CON CRIOTERAPIA



ANEXO N° 17

PACIENTE RECIBIENDO MASAJE FACIAL



ANEXO N° 18

**PACIENTES RECIBIENDO TRATAMIENTO CON
ELECTROESTIMULACIÓN**



ANEXO N° 19

PACIENTES RECIBIENDO REEDUCACIÓN MUSCULAR

