

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**

TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

TITULO DE TESINA:

“EFICACIA DE UN PROTOCOLO DE TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA EN ETAPA SUB-AGUDA, QUE ACUDEN AL DEPARTAMENTO DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA EN EL PERIODO DE INICIO ABRIL A SEPTIEMBRE DEL 2013”.

AUTOR:

Marcelo Heriberto Vargas Allauca

TUTOR:

Lic. Patricio Jami V.

Riobamba – Ecuador

2013- 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

“EFICACIA DE UN PROTOCOLO DE TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA EN ETAPA SUB-AGUDA, QUE ACUDEN AL DEPARTAMENTO DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA EN EL PERIODO DE INICIO ABRIL A SEPTIEMBRE DEL 2013”.

Tesina de grado de licenciatura aprobado en el nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente jurado.

ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL

Presidente del tribunal

Nombre:

Firma

Mgs. Luis Poalasin

.....

Tutor

Nombre:

Firma

Mgs. Patricio Jami

.....

Miembro del Tribunal

Nombre:

Firma

Dr. Galo Silva

.....

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo Marcelo Vargas soy responsable de la idea doctrinas, resultados y propuestas en el presente trabajo de Investigación y los derechos de autoría que pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

AGRADECIMIENTO

A las Autoridades de la Universidad Nacional de Chimborazo quienes han hecho posible que pueda alcanzar un título Superior.

A nuestros Docentes quienes con paciencia y esmero nos fueron impartiendo sus sapiencias durante nuestra formación universitaria.

Al Hospital General Docente Riobamba de la ciudad de Riobamba por apoyarnos con todos los datos veraces y necesarios para la ejecución del presente trabajo.

A Dios que por medio de su bendición ha hecho posible la realización de mi trabajo de investigación.

De manera especial a nuestros padres que con esfuerzo y comprensión supieron apoyar en las buenas y malos momentos y a mis hermanos que siempre me supieron apoyar e impartir sus sabios conocimientos.

DEDICATORIA

Este presente trabajo de investigación, quiero dedicar en especial a Dios porque sin él no hubiera tenido la fuerza ni el valor para culminar mis metas, a mis Padres que son ejemplo para alcanzar un futuro y son los que dieron todo su apoyo en cada momento, y a mi familia que me han alentado en mi anhelo y superación.

RESUMEN

El tema del presente trabajo investigativo es: Eficacia de un Protocolo de Tratamiento Fisioterapéutico en pacientes con Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de abril a septiembre del 2013. Como objetivo general tenemos: determinar la eficacia de la aplicación de un protocolo de tratamiento fisioterapéutico en pacientes que presentan Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de abril a septiembre del 2013. La metodología de investigación que se utilizó fue de tipo descriptiva-explicativa. Este tratamiento fue aplicado con la finalidad de una recuperación eficaz y un aporte de cómo el tratamiento fisioterapéutico ayuda al mejorar esta patología, los procedimientos y las estrategias para atender al paciente con parálisis facial periférica y retornar de su vida diaria, obteniendo resultados favorables, puesto que la lesión del nervio puede ocurrir en distintos niveles como lesión de las vías córtico bulbares, lesión nuclear, lesión periférica en el conducto de falópio y no permiten una recuperación inmediata. Con esta investigación tenemos como resultado la eficacia del tratamiento mediante la aplicación de diversos agentes físicos que son las principales herramientas con las que cuenta el fisioterapeuta para la recuperación, así como también se ve necesario la implementación de una serie de técnicas y procesos para su reeducación muscular, durante el tratamiento para dicha patología. Como conclusión en cuanto a la eficacia del protocolo de tratamiento podemos indicar que en 90 pacientes se realizó el tratamiento utilizando Compresa química, electro, ultrasonido, reeducación miofacial que hubo recuperación corresponde 78,94% .Se recomienda la utilización del protocolo de tratamiento fisioterapéutico y esperamos que el presente trabajo sea de gran interés y que sea una contribución para la adquisición de nuevos conocimientos.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1	3
1. PROBLEMATIZACIÓN	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 Objetivo General:.....	4
1.3.2.Objetivos Específicos	4
1.4 JUSTIFICACIÓN	5
CAPITULO II	7
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL	7
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.2.1.Hospital Provincial General Docente de Riobamba	8
2.2.2 Fisioterapia.....	16
2.2.3 Anatomía.....	18
2.2.4 Nervio facial.	20
2.2.6 Fisiopatología de Parálisis Facial	36
2.2.6.5. Manifestaciones Clínicas de Parálisis Facial.....	41
2.2.7 Tipos de Parálisis Facial	42
2.2.9 Exploración Física General.....	51
2.2.10Test de valoración.	54
2.2.12 Tratamiento General	56
2.2.13 Tratamiento Fisioterapéutico	58
2.2.14. Protocolo de Tratamiento.....	88
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICO	101
2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS	103

2.5. VARIABLES	103
2.5.1.Variable Independiente:	103
2.5.2.Variable Dependiente:	103
CAPÍTULO III	106
3. MARCO METODOLÓGICO	106
3.1 MÉTODO CIENTÍFICO	106
3.1.1.Tipos de Investigación	107
3.1.2Diseño de la Investigación	107
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	107
3.2.1Población.....	107
3.2.2.Muestra.....	107
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ...	107
3.4 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS PARA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	108
3.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	109
3.7 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	126
CAPITULO IV	127
4.1. CONCLUSIONES	127
4.2. RECOMENDACIONES	128
4.3. BIBLIOGRAFÍA.....	129
4.4. ANEXOS.....	131

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. Nervio Facial.....	21
Grafico 2. Origen Aparente del Nervio Facial	24
Grafico No.- 3 Músculo Frontal.....	28
Grafico No.- 4 Músculo Frontal.....	28
Grafico No.- 5 Músculos del Elevador de los párpados superior.....	29
Gráficos No.- 6 Músculos Orbicular de los Párpados.....	29
Grafico No.- 7 Músculos Piramidal de la nariz	30
Gráfico No.- 8 Músculo Transverso de la nariz.....	30
Gráfico No.- 9 Músculo Mirtiforme o depresor del septo o tabique nasal.....	31
Grafico No.- 10 Músculo elevador del labio superior.	31
Gráfico No.- 11 Músculo canino.....	32
Gráfico No.- 12 Músculo Cigomático Mayor.....	32
Gráfico N.- 13 Músculo Cigomático Menor.....	33
Gráfico No.- 14 Músculo mentoniano o borla del mentón.....	33
Gráfico No.- 15 Músculo cuadrado de la barba del labio inferior.....	34
Gráfico N.- 16 Músculo triangular de los labios.....	34
Grafico No.- 17 Músculo Buccinador.....	35
Grafico No.- 18 Músculo Risorio.....	36
Grafico No.- 19 Parálisis Facial Central.....	43
Grafico No.- 20 Lesiones Nervio Facial en Parálisis de Bell.....	46
Grafico No.- 21 Compresa.....	88

Grafico No.- 22 Preparación de una compresa	88
Grafico No.- 23 Colocación de la compresa.....	89
Grafico No.- 24 Colocación de los electrodos.....	91
Grafico No.- 25 Colocación en puntos motores.....	91
Grafico No.- 26 Colocación en puntos motores.....	92
Grafico No.- 27 Colocación en puntos motores.....	92
Grafico No.- 28 Colocación en puntos motores.....	93
Grafico No.- 29 Masaje facial	94
Grafico No.- 30 Masaje facial.....	94
Grafico No.- 31 Reeducción muscular en el espejo.....	95
Grafico No.- 32 Reeducción muscular en el espejo	95
Grafico No.- 33 Valoración facial.....	96
Grafico No.- 34 Reeducción muscular parte superior.....	97
Grafico No.- 35 Reeducción muscular parte superior.....	97
Grafico No.- 36 Reeducción muscular observando simetría facial.....	98
Grafico No.- 37 Reeducción muscular parte media de la nariz.....	98
Grafico No.- 38 Reeducción muscular en espejo arrugando la nariz.....	99
Grafico No.- 39 Reeducción muscular parte inferior	99
Grafico No.- 40 Observación parálisis facial de bell	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No.- 1.....	39
Tabla No.- 2.....	64
Tabla No.- 3.....	85
Tabla No.- 4.....	110
Tabla No.- 5.....	112
Tabla No.- 6.....	114
Tabla No.- 7.....	116
Tabla No.- 8.....	118
Tabla No.- 9.....	120
Tabla No.- 10.....	122
Tabla No.- 11.....	124

INTRODUCCIÓN

La parálisis facial periférica idiopática es un síndrome caracterizado por la debilidad o la imposibilidad para contraer la musculatura de una hemifacies, suele comenzar de forma aguda y acompañarse de otra sintomatología como el dolor regional, la disgeusia y la disacusia. En la parálisis facial periférica, afecta en igual medida toda la musculatura facial (frontal, orbicular y peribucal) con evidente deterioro de la mímica tanto superior como inferior de la cara.

El inicio de la vía nerviosa responsable de la motilidad facial, se inicia a nivel de la corteza cerebral y finaliza en las placas motoras de los músculos de la expresión facial. La afectación de VII par craneal es frecuente, de etiología diversa, con un curso generalmente benigno, sin bien pueden existir secuelas irreversibles. La lesión del nervio puede ocurrir en distintos niveles: lesión de las vías córtico bulbares, lesión nuclear, lesión periférica en el conducto de falópio, lesión extracraneal.

Las lesiones periféricas del nervio facial producen parálisis de los músculos faciales de un lado de la cara, acompañada de alteraciones de la secreción lagrimal y salival, y de la sensibilidad gustativa, dependiendo del trayecto lesionado del nervio por cuánto estos pacientes acuden al servicio de emergencia sintiendo la desesperación de percibir cómo su cara se va deformando y tratando de encontrar una respuesta a la misma.

En el mes de Marzo 2.004. Estos datos fueron analizados de acuerdo a la clasificación clínica de la parálisis según (House y Brackmann). Se estudiaron 79 pacientes relacionándolos con la edad, sexo, lado anatómico afectado, tiempo de evolución, antecedentes personales, hábitos tabáquicos, alcohólicos, usos de drogas y presencia o no de dolor. De la totalidad el 37,97 % de los pacientes se ubicaron en el grado 4 según la clasificación clínica de la parálisis según House y Brackmann, la cuarta década de la vida fue la más frecuentemente afectada, con 20 pacientes (25.3%). Es más frecuente en mujeres (64,56%), el 53,16% tenía el lado izquierdo afectado, 29 % de los pacientes presentaron dolor auricular previo a la parálisis.

Las secuelas posparalíticas se presentan con frecuencia (entre un 25 a 65 % de los casos) en el lado afectado. Dentro de las más comunes se encuentran. La sincinesia es una de las secuelas más frecuentes, consiste en un movimiento muscular no intencionado de la parte inferior de la cara (boca) durante el movimiento voluntario y para 3 a 4 meses.

Aunque el diagnóstico es principalmente clínico, se puede recurrir a algunos métodos auxiliares que en ocasiones pueden ayudar en el pronóstico de la enfermedad. Por ejemplo, los estudios radiográficos o como una resonancia magnética o tomografía que puede servir para descartar una lesión nervio facial o algún tumor maligno que pueda afectar y se la causante de esa parálisis facial en ciertos casos.

En la gran mayoría de los pacientes el pronóstico es excelente mejorando con medidas conservadoras, permitiendo su recuperación tanto funcional como de movimiento faciales. Así pues el siguiente trabajo investigativo consta de los siguientes capítulos: el marco referencial en el cual se explica claramente la problemática, los objetivos de mi investigación, y explicación de cómo justifico el tema. El marco teórico el cual presenta argumentos bibliográficos con relación al tema. Además de las conclusiones y recomendaciones que fue necesario dar.

Mediante la aplicación del protocolo de tratamiento conseguimos la pronta recuperación de los 70 pacientes del Hospital general Docente de Riobamba mediante la aplicación de agentes físicos y Reeducción Miofascial.

CAPITULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de que la parálisis facial fue descrita hace más de 2000 años por Hipócrates y de que el nervio facial fue descubierto por Sir Charles Bell hace ya 177 años, aún existe entre un 50 a 80% de casos en que la etiología es desconocida.

Estos casos presentan una serie de características que los permite agrupar en una entidad que ha sido denominada “parálisis de Bell” (PB), “parálisis facial paroxística a frigori”, o simplemente “parálisis facial idiopática”; a saber, es un diagnóstico de exclusión de todas las condiciones etiológicas conocidas.

Usualmente es unilateral, pero a veces también lo es bilateral, tiene una incidencia de 10 - 40 por 100.000 con una amplia distribución en todos los grupos de edades y es de rápida aparición y con recuperación espontánea y completa en el 85% de los pacientes y en un plazo no mayor a dos meses.

Se ha señalado un proceso inflamatorio que lleva a la compresión del nervio en el canal facial. Se han postulado teorías de etiología hereditarias e inmunológicas sin mucho apoyo, hipótesis de origen isquémico incluyendo vaso espasmo por frío y también viral. Tiene una incidencia de 10-30 casos por 100 mil habitantes, es más común en mujeres de 10-20 años y en varones de más 40 años. La organización Panamericana de la salud ha realizado estudios de las parálisis mediante cuadro clínico tiene un inicio súbito y progresivo durante los primeros 14 días, caracterizado por dolor delante detrás de la oreja, disminución de la sensibilidad en la mitad de la cara, incapacidad para cerrar los parpados, la comisura bucal caída. El 10% de los casos es bilateral, el 60-80% de los casos tiene una recuperación completa y el 7% es recurrente y se ha observado que en el Ecuador más en mujeres que en hombres.

En el Hospital General Docente de Riobamba la enfermedad afecta gravemente a las personas en su funcionamiento social con pérdida de la capacidad de comunicación y problemas en la audición, en el movimiento de los músculos faciales y la capacidad de expresar sus emociones, que los segrega socialmente.

En el aspecto biológico al no tener movimiento adecuado de los músculos faciales no va a poder cerrar los párpados, lo que puede ocasionar infecciones por objetos extraños, resequedad del ojo. En tanto que la falta de movimiento de los labios va a ocasionar que los líquidos se le escurran de la boca, así como no poderse expresar adecuadamente.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la eficacia del protocolo tratamiento fisioterapéutico en pacientes con Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de abril a septiembre del 2013?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la Eficacia del protocolo tratamiento fisioterapéutico en pacientes con Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de abril a septiembre del 2013.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la prevalencia de parálisis periférica en etapa sub aguda en pacientes que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba.

- Diferenciar el grado de Parálisis Facial mediante el Examen Manual Muscular determinando el hemisferio afectado mediante la observación con la finalidad de concluir cual es el de mejor pronóstico para su recuperación.
- Ejecutar un protocolo de tratamiento fisioterapéutico mediante, masajes, electroterapia, calor local y movimientos faciales activos simétricos, en pacientes con parálisis periférica, que acuden al Departamento de Fisiatría.
- Evaluar la recuperación obtenida por la aplicación del tratamiento mediante la reeducación muscular y movimientos faciales en los pacientes.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación intenta acercar aportes de cómo el tratamiento fisioterapéutico ayuda al mejorar esta patología, los procedimientos y las estrategias para atender al paciente con parálisis facial periférica que necesitan tratamiento fisioterapéutico para su recuperación por la pérdida o disminución de la función motora y sensorial del nervio facial (VII par craneal), afectando todos los músculos de un lado de la cara por lo general de inicio súbito.

La selección del tema Parálisis Facial Periférica en etapa sub aguda (2 a 4 semanas), fue elegido debido a la cantidad de casos que denota la enfermedad en nuestra sociedad, ya que aqueja a 25 de cada 100.000 personas por año, de ambos sexos y diversas edades; además es de importancia investigar las afecciones que causa en la fisiología facial, como así también en la estética, lo cual nos guiara a un pronóstico certero para realizar la planificación de un correcto tratamiento kinésico en el paciente afectado.

Es necesario seguir el protocolo y su procedimiento fisioterápico en las distintas parálisis faciales que existen por lo general y se puede observar que los músculos del lado de la cara se debilitan y paralizan, así como los surcos alrededor de los labios, la nariz y la frente se “alisan”.

Por último se evaluara la eficacia de la aplicación del Calor local, Electroterapia, Masaje, y Movimientos faciales activos simétricos y una reeducación muscular para la recuperación de estos pacientes y no tratar de producir sincinesias que es una de

las secuelas más frecuentes en la parálisis facial que son movimiento muscular no intencionado en la cara.

Verificando el Tratamiento tradicional que se utiliza la aplicación de la digito-puntura mediante la aplicación de agujas en puntos motores en la cara con un ligero masaje facial. la aplicación de un Masaje, y Movimientos faciales y el Tratamiento Fisioterapéutico que es la utilización aplicación del Calor local, Electroterapia, Masaje, y Movimientos faciales y su respectiva reducción muscular con el paciente en el espejo.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL

El presente trabajo investigativo está fundamentado en la teoría del conocimiento pragmático, en la que hay gran vinculación entre la teoría y la práctica con la que nos proponemos realzar esta investigación.

Es un hecho elemental bien conocido que una misma oración puede tener intenciones o interpretaciones diferentes en diferentes contextos ya sé que puede ser literal, irónica o metafórica. El contexto debe entenderse como situación, ya que puede incluir cualquier aspecto extralingüístico: situación comunicativa, conocimiento compartido por los hablantes, relaciones interpersonales, etc. La pragmática toma en consideración los factores extralingüísticos que condicionan el uso del lenguaje, esto es, todos aquellos factores a los que no se hace referencia en un estudio puramente formal.

La pragmática tiene por objeto el análisis de todos los principios, conocimientos y estrategias que constituyen la competencia comunicativa y que determinan el uso efectivo del lenguaje, en función de una serie estable de factores integrantes del acto enunciativo, que toma valores en cada caso, pero que responden a una misma estructura.

TEORÍAS PRAGMÁTICAS

El desarrollo histórico de la pragmática ha dado lugar a diversas explicaciones de aspectos parciales del uso del lenguaje complementarias entre sí. Las diversas teorías resultantes se refieren sólo a aspectos parciales, por lo que un estudio completo de todos ellos puede requerir el análisis por parte de varios de esos enfoques. La esencia del pragmatismo se expresa en los siguiente: “El hombre ha de desenvolverse en un mundo irracional e incognoscible, sus intentos de averiguar la verdad objetiva

carecen de sentido y por ello, las teorías científicas, las ideas sociales, los principios morales, etc., deben enfocarse de modo instrumental, es decir, desde el punto de vista de sus ventajas y su acomodo para lograr nuestros objetivos. Lo que es útil, lo que reporta éxito, es cierto”.

La misión de una teoría pragmática será modernizar este tipo de conocimientos, describiendo estos principios y estrategias y explicando sus condiciones de aplicación y su funcionamiento. Podría parecer que la pragmática sólo se ocupa de actos lingüísticos únicos e irrepetibles, pero es evidente que el conocimiento científico no puede estar basado en lo que siempre es individual. ¿Cómo es posible hacer ciencia a partir de una serie imprevisible de actos distintos? El problema sólo es aparente. La abstracción en lingüística sólo es interesante si es capaz de conducirnos a comprobar que el comportamiento y la actuación real de los hablantes reales convergen con el comportamiento ideal que predice la teoría.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA

a) ANTECEDENTES

El Hospital está ubicado en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo y pertenece a la red de servicios del municipio del Ministerio de Salud Pública. Según la historia del Hospital General Docente de Riobamba se desprendió desde febrero de 1971 se funda el primero Hospital en la ciudad de Riobamba.

En el año de 1940, el Dr. Tobías Cárdenas adquiere para la institución un enorme solar, localizado en suroeste de la ciudad, cuatro años más tarde, el Dr. Humberto More consigue la construcción de un moderno Hospital. Terminado la construcción y concluyendo el equipamiento de esta casa de salud que se denomina Hospital Policlínico.

La junta de Asistencia Social de Chimborazo, inaugura al servicio de la colectividad, el veinte y tres de mayo de 1952, con los servicios de clínica, cirugía y maternidad.

En 1968, el señor Víctor Manuel Dávalos, Subdirector de asistencia Social de Chimborazo, entrega un pabellón transformado al policlínico un Hospital abierto.

Veinte años transcurrieron para que el policlínico, en la administración del Doctor Timoteo Machado, instale el servicio de pediatría y obtenga finalmente las cuatro especialidades básicas. Posteriormente, en el año de 1983. Dr. Lino Rojas en la Dirección, contando con el Dr. Alfredo Palacios como Ministro de Salud Pública, entra en funcionamiento un 6 de diciembre de 1996, la sección de Consulta Externa y los Servicios Administrativos del Hospital.

En enero de 1998, ya se encontraba funcionando la Dirección, Sub Dirección Médica, el Departamento Financiero, Departamento de Servicios Médicos, Mantenimiento, las secciones de Medicina Física, Rehabilitación, Farmacia, Servicio Social, Consulta Externa, Estomatología y la Central Telefónica.

El Hospital Policlínico se trasladó a su nuevo local ubicado en la Av. Juan Félix Proaño y Chile, su inauguración fue el 7 de Marzo de 1998, las modernas instalaciones prestan servicios a toda clase de personas.

b) MISION

La Institución es una unidad de Sistema del MSP, que brinda atención a usuarios en general y pacientes de referencia de la provincia y centro del país que demanda la prestación de servicio de salud en prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

En forma oportuna y legal, basados en principios de calidad, calidez, eficiencia, equidad y universalidad; contando con infraestructura física y tecnología adecuada, con recurso humano especializado y capacitado en todas las áreas optimizando el presupuesto que asigna el estado y el proveniente del auto gestión, aplicando procesos desconcentrados contribuyendo de esta manera del bienestar de la colectividad.

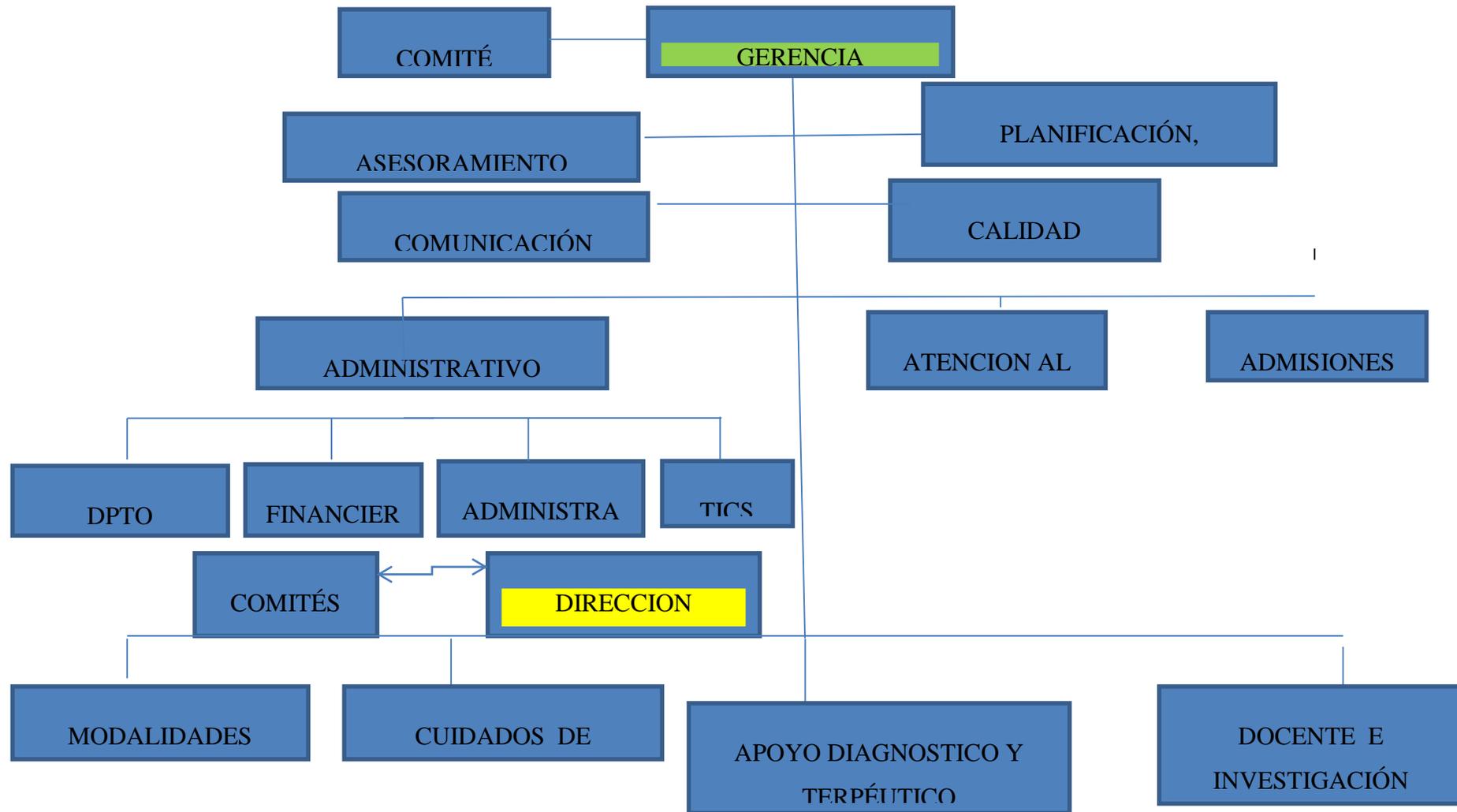
c) VISION

Ser un hospital acreditado y líder en ámbito regional, que brinda servicio de salud de calidad y eficientes con personal profesional, calificado y capacitado disponiendo de equipos, maquinaria moderna, fortaleciendo y creando servicios de autofinanciamiento para asegurar atención a los clientes internos y velar por los clientes externos desposeídos de la población y contribuir al mejoramiento de vida de la población provincial y del país.

d) OBJETIVOS

- Contribuir al mejoramiento del nivel de Salud y vida de la población en su área de influencia .
- Brindar atención medica integral, eficiente, eficaz y oportuna a la población que demanda servicios de salud.
- Colaborar al desarrollo técnico-administración y científico en la prestación de salud y de las ciencias de la salud.

2.2.1.2 ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA



2.2.1.3 CARGOS PÚBLICOS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA.

Gerencia Hospitalaria: Dr. Wilson Nina Mayancela

Asesoría Jurídica: Dr. Luis Veloz Ponce

PLANIFICACION, SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE LA GESTION:Ing.
Gustavo López Garbay

Analista: Ing. Patricio Domínguez Brito

Vigilancia Epidemiológica:Dra. Lizbeth Silva Guayasamín

Administrativo Financiero:Eco. Emanuel Flores Sanmartín

Departamento Humano: Ing. Calderón Cervantes

Financiero: Ing. María Toca Calderón.

Administrativo: Ing. Marco Moyano Cascante.

Tics: Ing. Carlos Carrión Salazar

Atención Usuario: Ing. Karina Vega Vargas

Admisiones: Ing. Geovanny Cevallos Ríos

Dirección Asistencial: Dr. Edison Cepeda Sampedro

MODALIDAD CLINICA QUIRURGICA

Pediatría: Dr. Carlos Ríos Orozco

Ginecología: Dr. Lino Rojas Pérez

Consulta Interna: Juan Coloma Moreno

Centro Quirúrgico: Dr. Luis Caicedo Mafla

Consulta Externa: Dr. Patricio Chafla

Patología: Dr. Alonso Sánchez Vega

Cuidados de Enfermería: Lcda. Sara Vallejo Peralta

Docencia e Investigación: Dr. Gonzalo Bonilla Pulgar

Laboratorio Clínico: Lcda. Matilde Cabay

Imagenología: Lcda. Rodrigo Londoño

Rehabilitación y terapia física: Dr. Nancy Velastegui Padilla

Anatomía Patológica: Dra. Mónica Yambay Latta.

Nutrición y Dietética: Dra. Olga Núñez Bustos.

Medicamentos e Insumos Médicos: Dra. Angelita Quisiguiña Tasambay.

2.2.1.4.- EL DERECHO A LA SALUD EN LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA.

Son claves los artículos 358 al 366 en la Constitución de la República sobre la salud, pues aquí se proclama el derecho a la protección de la salud y se establecen los derechos y deberes de todos los ciudadanos al respecto, o sea que, hoy lo que se exige de los poderes públicos y privados es que presten un mejor servicio en esta materia, en atención fundamentalmente al respeto de la dignidad del ser humano, que como he manifestado en líneas anteriores, es la principal característica del Estado constitucional de derechos y justicia.

Recordemos que el Art. 32 de la Constitución de la República, trata sobre el derecho a la salud, al manifestar lo siguiente artículos 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

De tal manera, que el Gobierno tiene la obligación de cuidar la salud del pueblo ecuatoriano, obligación que solo puede cumplirse mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas, basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptados, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena manifestación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar. La Corte Constitucional de transición, en la sentencia 0012-09-SIS-CC, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 58 del viernes 30 de octubre de 2009, ha manifestado que el derecho a la salud es de carácter justiciable, a raíz del incumplimiento de la resolución No. 0244-2008-RA del 14 de julio de 2008, dictada por la Tercera Sala del ex Tribunal Constitucional y en dicho fallo se determina que dicho incumplimiento realmente existió y en qué consiste la reparación integral de los daños causados; más aún reconoce a la salud como un derecho constitucional y se percata de la necesidad de determinar con claridad el titular de dicho derecho, el deudor de las obligaciones, en estos casos

positivos y negativos, además el alcance de sus obligaciones, restricciones y limitaciones.

En resumen señala que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es responsable de aportar sistemas y programas de salud a sus jubilados y asegurados, por lo que cuenta con sinnúmero de dispensarios médicos y hospitales, debiendo abstenerse de impedir el acceso a dicho servicio, por lo que también cuenta con una Comisión Especializada para reembolso de gastos, que, por motivos fortuitos, los asegurados se vean en la obligación de contraer en razón de preservar su salud (El texto de la sentencia mencionada consta al final del presente trabajo).

Hay que recordar que la Seguridad Social está garantizada como derecho en los Arts. 367 al 374 de la Constitución de la República, y en él se establece la responsabilidad y las funciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, recalando que el sistema de seguridad social es público y universal, y que se guiara por los principios del sistema nacional de inclusión y equidad social y por los de obligatoriedad, suficiencia, integración, solidaridad y subsidiaridad, conforme tengo manifestado en páginas anteriores.

Esto esperemos que no suceda en el gobierno de la revolución ciudadana, toda vez que el pueblo ecuatoriano el 28 de septiembre de 2008, se pronunció por un proceso de cambio en el país, al haberse aprobado la Constitución de la República en el Registro Oficial 449 del 20 de octubre de dicho año, en el cual conforme señalo en líneas posteriores la salud es uno de los derechos primordiales que garantiza la nueva Constitución.

En conclusión, hay que señalar que en el sector de la salud y la familia se encuentran algunos de los nuevos programas de salud más importantes, toda vez que influyen en la morbilidad del individuo y de la colectividad, de tal modo que la salud depende en gran parte del medio social y físico de la familia y de su estilo de vida y su comportamiento.

2.2.1.5 LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y EL DERECHO A LA SALUD.

Primeramente hay que señalar que las distintas administraciones públicas, de acuerdo al ordenamiento jurídico del país, son instrumentos al servicio de los ciudadanos, porque su funcionamiento y procedimientos, garantizan la adecuada gestión de los asuntos públicos; y la salud, al ser un valor esencial en la vida de toda persona, debe estar considerada de esta forma en el dispositivo asistencial que cuida de su protección y tutela, de manera que se acentúen las garantías para un ejercicio efectivo de ese derecho constitucional a la protección de salud, que está regulada en la Constitución de la República, en los Arts. 32, 358 al 366; además sobre la seguridad social tratan los Arts. 367 al 374.

Vale la pena mencionar nuevamente como lo hago en varios trabajos que he publicado, que existen valores éticos que debemos cumplir todos los funcionarios públicos como son el de libertad, objetividad, verdad, buena fe, interés social, común y público e información; pues la actividad pública, al comportar el ejercicio de actividades administrativas, debe ser expresión de actitudes objetivas presididas por la ética pública.

También por la ética que afecta comportamiento de los ciudadanos; más aún recordemos que el Art. 21 del Código Orgánico de la Función Judicial, dispone el principio de probidad, al señalar que “La Función Judicial tiene la misión sustancial de conservar y recuperar la paz social; y garantizar la ética laica y social, como sustento del quehacer público y el ordenamiento jurídico”; de lo cual se colige que el servidor público, en este caso el de salud, debe seguir el camino de la rectitud en su quehacer diario y como tal su dedicación debe estar orientada al ciudadano como usuario de los servicios públicos, y especialmente en este caso el de la salud, el cual por ser un derecho fundamental, debe contar con garantías de seguridad y confianza.

2.2.2 FISIOTERAPIA.

Fisioterapia, procedimientos físicos científicos utilizados en el tratamiento de pacientes con una incapacidad, enfermedad, o lesión, con el fin de alcanzar y mantener la rehabilitación funcional y de evitar una disfunción o deformidad.

Los tratamientos están diseñados para reducir al máximo la incapacidad física residual, para acelerar la convalecencia, y para contribuir a la comodidad y bienestar del paciente. La fisioterapia se prescribe en pacientes con trastornos ortopédicos, neurológicos, vasculares y respiratorios, que pueden ser congénitos, incapacidades adquiridas por enfermedades o traumatismos, o disfunciones hereditarias.

Los fisioterapeutas trabajan en hospitales, centros de rehabilitación, clínicas y centros para niños discapacitados; y en centros locales, estatales y privados. Además de la atención directa al paciente, los fisioterapeutas participan en otras áreas como consultas, supervisión, enseñanza, administración e investigación.

Las herramientas terapéuticas del fisioterapeuta son, sobre todo, sus propias manos y la utilización de medios físicos, naturales o artificiales como el movimiento, el calor, el frío, etc. El Fisioterapeuta es el único profesional de la salud que, tras una formación universitaria de tres años adquiere el conocimiento y las habilidades necesarias para el tratamiento de enfermedades desde la terapia manual.

Los Servicios de Fisioterapia y Rehabilitación de los Hospitales públicos y privados de Quito en consonancia con los requerimientos más actuales de recuperación funcional de la persona y consciente de su rol social, deben priorizar los siguientes objetivos:

- Promover hábitos de vida saludables entre la población, sobre todo con especial hincapié en la actividad física, la higiene postural y respiratoria, mediante la educación sanitaria individual y colectiva.
- Llevar a cabo actividades de prevención de lesiones o de enfermedades relacionadas con la actividad profesional o deportiva, con el momento del ciclo vital de la persona (infancia, envejecimiento...), con especificidades de género o con patologías cardiorrespiratorias, reumatológicas y circulatorias.

- Aplicar métodos y técnicas de fisioterapia (siempre a través de profesionales cualificados) para recuperar las capacidades motrices y funcionales de la personas que estén disminuidas ya sea de forma temporal o permanente por una lesión o enfermedad.
- El cuidado y atención profesional de personas con deficiencias y discapacidades para reeducar su capacidad funcional y prevenir posibles complicaciones.
- Prestar apoyo y acompañar a la persona que ha sufrido una lesión o enfermedad así como a su entorno socio-familiar para que disponga de una información fiable y contrastada ante el manejo de la nueva situación en que se encuentran.

2.2.2.1 TIPOS SERVICIOS DE LA FISIOTERAPIA

- Fisioterapia en traumatología y ortopedia
- Fisioterapia en Cirugía del Reumatismo
- Fisioterapia deportiva y de alto rendimiento
- Fisioterapia en reumatología
- Fisioterapia respiratoria
- Fisioterapia en neurología
- Fisioterapia estética y anti estrés
- Fisioterapia anti obesidad
- Órtesis, prótesis y ayudas ergonómicas
- Magnetoterapia
- Laserterapia
- Electroterapia
- Termoterapia
- Terapia mediante Ultrasonidos de última generación
- Terapia manual
- Masoterapia

2.2.2.2 ÁREAS DE FISIATRÍA

- Calor terapia
- Gimnasio
- Hidroterapia
- Electroterapia
- Maso terapia

- Terapia ocupacional

2.2.3 ANATOMÍA

2.2.3.1 CARA

La cara es inferior a la parte anterior del cráneo. Dividiremos la cara en dos grandes partes, una superior y otra inferior.

- La parte superior comprende cuatro regiones principales: dos medias, la región de la nariz y la región de las cavidades nasales, y dos laterales, las regiones orbitarias.
- La parte inferior o bucofaríngea de la cara comprende un gran número de regiones dispuesta alrededor de la cavidad bucal y de la faringe.
- .En cuanto a la exploración infantil o pediátrica, el sistema más adecuado de valoración de estos músculos es observar al niño mientras llora.
- . Un elemento a tener en cuenta, para la exploración y posterior evaluación es la simetría, sobre todo para los músculos oculares, faciales, de la lengua, mandíbula, faringe y paladar. (Alonso Martín R. 2008)

2.2.3.2 CARACTERÍSTICAS

- Son músculos cutáneos Se insertan en la piel.
- Tienen una inserción móvil cutánea.
- Todos están agrupados alrededor de los orificios de la cara.

- Son constrictores o dilatadores de estos orificios.
- Están inervados por el nervio facial el VII par craneal, los músculos de la masticación están inervados por el V par.
- Los músculos faciales realizan movimientos muy finos.
- A estos músculos se los considera funcionales si el paciente realiza el movimiento completo y con facilidad.
- Estos músculos pueden expresar sentimientos, emociones mediante movimientos voluntarios e involuntarios.
- Músculos inervados por los nervios craneales no son susceptibles de ser valorados mediante los sistemas clásicos de exploración manual.

2.2.3.3 REGIONES DE LA CARA

a. Región orbitaria: Está región alberga el sentido de la visión contenido en las órbitas; cavidades en forma de pera, formadas por siete huesos cada una. Son simétricas, localizadas mediales a la raíz de la nariz.

b. Región infraorbitaria: Esta región se localiza superiormente a la oral, inferiormente a la orbitaria, lateral a la región nasal.

c. Región Cigomática: Localizada lateralmente a la región infraorbitaria, superiormente con las regiones orbitaria, frontal e infratemporal. Inferiormente se localiza la región de la mejilla.

d. Región nasal: La región nasal se localiza inferomedial e incluye las estructuras de la nariz y las fosas nasales

e. Región labial o región oral: Los labios son dos repliegues músculo membranosos y móviles que forman la pared anterior de la cavidad oral y delimitan la hendidura bucal. Esta región comprende los dos labios. Sus límites son superiormente la base de la nariz; inferiormente, el surco mentolabial; lateralmente, el surco naso labial.

f. Región mentoniana (o del mentón): Corresponde a la saliente del mentón que se observa al visualizar la cara lateralmente. Está separada de la región labial por el surco mentolabial; su límite inferior es el borde inferior de la mandíbula y los límites laterales son dos líneas verticales que descienden desde las comisuras labiales. Es saliente y convexa y algunas veces se localiza una depresión media llamada fosita mentoniana.

g. Región de la mejilla (geniana): Está situada en la parte lateral de la cara. Presenta dos caras: la externa o cutáneo y la interna o mucosa. La externa es redondeada y convexa en niños y personas obesas. En los adultos y las personas ancianas, presenta en la parte media una depresión que es más acentuada cuanto más delgada es la persona.

h. Región parotidomaseterina: Se localiza en la parte lateral y posterior de la cara, formando la parte posterior de la mejilla. Su forma tiende a ser cuadrilátera y la región tiene continuidad en niños y personas obesas, sin límites precisos, con la región de la mejilla.

Se puede evidenciar la elevación de la región al contraer el músculo masetero. En el ángulo postero superior se palpa el saliente formado por la cabeza de la mandíbula que se moviliza durante la masticación. En esta región encontramos la glándula parótida. (Alonso Martín R. 2008)

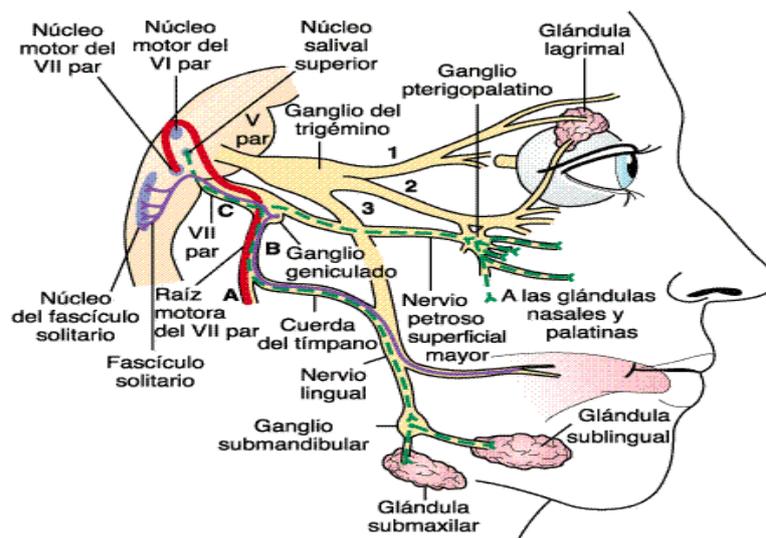
2.2.4 NERVIO FACIAL.

El VII par craneal inerva todos los músculos implicados en la expresión facial. Su componente sensitivo es pequeño (nervio intermediario); transporta la sensación gustativa de los dos tercios anteriores de la lengua y, probablemente, los impulsos cutáneos de la pared anterior del conducto auditivo externo.

El núcleo motor del VII par craneal está situado por delante y lateralmente respecto al núcleo del motor ocular externo. Tras abandonar la protuberancia, el VII par se introduce en el conducto auditivo interno junto con el nervio acústico.

El nervio continúa su trayecto en su propio conducto óseo, el conducto del facial, y sale del cráneo a través del agujero estilomastoideo. Luego, pasa a través de la parótida y se subdivide para inervar a los músculos faciales.

Grafico 1. Nervio Facial



Fuente: <http://www.efisioterapia.net/articulos/tratamiento-de-la-paralisis-facial-en-medicina-fisioterapia-y-acupuntura>

La interrupción completa del nervio facial en el agujero estilomastoideo paraliza todos los músculos de la expresión facial. La comisura bucal queda flácida, se borran los pliegues y los surcos cutáneos, la frente pierde sus arrugas y el paciente no puede cerrar el ojo. Al intentar cerrar los párpados, el ojo del lado paralizado se ve desplazado hacia arriba (fenómeno de Bell).

El párpado inferior pierde su tono y se aleja de la conjuntiva, de suerte que las lágrimas caen sobre la mejilla. La comida se acumula entre los dientes y los labios, y

la saliva puede escaparse por la comisura bucal. El paciente presenta una sensación de pesadez o entumecimiento en la cara, aunque no suele poder demostrarse déficit sensitivo alguno, y el sentido del gusto permanece intacto. (Alberton DL 2006)

Cuando la lesión ocurre en el trayecto que atraviesa el oído medio, se pierde el sentido del gusto en los dos tercios anteriores de la lengua del mismo lado. Si se interrumpe la rama que inerva al músculo del estribo, se produce hiperacusia (sensibilidad dolorosa para los sonidos fuertes). Las lesiones en el segmento que discurre por el conducto auditivo interno también pueden afectar a los nervios auditivo y vestibular adyacentes, produciendo sordera, acúfenos o mareo.

Las lesiones protuberanciales que causan parálisis de la cara suelen afectar al núcleo del motor ocular externo y con frecuencia a las vías corticoespinales y sensitivas. Si la parálisis facial periférica ha persistido durante algún tiempo y la recuperación de la función motora es incompleta, se puede producir una especie de contractura difusa continua de los músculos faciales. La hendidura palpebral se estrecha y los pliegues nasolabiales aparecen hundidos.

Los intentos para mover un grupo de músculos faciales provocan la contracción de todos ellos (movimientos asociados o sincinesias). Pueden aparecer espasmos faciales, iniciados por movimientos faciales (espasmo hemifacial). La regeneración anómala de las fibras del VII par puede ocasionar otros trastornos molestos.

Si las fibras que originalmente conectaban con el músculo orbicular de los ojos terminan inervando al músculo orbicular de los labios, el cierre de los párpados puede provocar la retracción de la boca; o bien, si las fibras que antes inervaban a los músculos de la cara terminan inervando a la glándula lagrimal, tras la realización de cualquier actividad con los músculos faciales, como el comer, se produce un lagrimeo anormal ("lágrimas de cocodrilo").

Otra sincinesia facial poco frecuente consiste en que al abrir la boca se cierran los párpados del lado de la parálisis facial (guiño mandibular). El nervio Facial es un nervio mixto, quiere decir que tiene fibras aferentes o sensitivas y fibras eferentes o

motoras. El Nervio Facial es un Nervio principalmente motor, cuyas ramas terminales llegan en abanico a los músculos del cuero cabelludo, cuello y cara. (Alberton DL 2006)

2.2.4.1 FUNCIONES DEL NERVIO FACIAL:

- **Función Motora:** músculos cutáneos de cara y cuello
- **Función Sensorial:** Sentido del gusto en los 2/3 anteriores de la lengua (Nervio Intermediario Wrisberg)
- **Función de sensibilidad general:** sensibilidad del dorso de la oreja (zona de Ramsay-Hunt).
- **Función motora visceral:** forma parte del parasimpático craneal, inerva glándulas lagrimales, sudoríparas de la cara, salivar sublingual.

2.2.4.2 ORIGEN DEL NERVIO FACIAL

- **Origen real:** Se da en el núcleo somato motor que está situado en la protuberancia, en el límite con el bulbo raquídeo. Las fibras que nacen de este núcleo, antes de emerger hacia el tronco cerebral, rodea al núcleo del VI par craneal haciendo prominente en el piso del cuarto ventrículo. Su función es transportar la sensibilidad general de la Oreja, Transportar el Sentido Especial del Gusto e Inervar los Músculos de la Expresión facial y Glándulas Sublinguales, Submandibulares y lagrimales.
- **Origen aparente:** En el par craneal VII y el intermediario de Wrisberg emergen del surco bulbo protuberancia en el ámbito de las fositas supra olivar, por fuera del VI ° par y por delante del nervio auditivo.
- **Recorrido:** desde el surco bulbo protuberancia, las dos ramas del facial se dirigen hacia arriba adelante y afuera atravesando el ángulo pontocerebeloso en compañía del VIII ° par, con el que se introduce en el conducto auditivo interno, acompañado conjuntamente por la arteria auditiva interna.

En el fondo del conducto auditivo interno, el facial se ubica en el cuadrante anterosuperior y penetra en el acueducto de Falopio recorriéndolo en toda su extensión. . (Me Graw-Hill, New York, 1986.)

Grafico 2. Origen Aparente del Nervio Facial



Fuente: <http://www.efisioterapia.net/articulos/tratamiento-de-la-paralisis-facial-en-medicina-fisioterapia-y-acupuntura>

2.2.4.3 SE ORIGINAN EN TRES GRUPOS NUCLEARES

- **Núcleo motor principal:** Se localiza en la profundidad de la formación reticular del puente bajo y recibe aferencias de los hemisferios cerebrales mediante fibras corticonucleares, El núcleo motor proporciona la inervación a los músculos de la expresión facial, los músculos auriculares, el músculo estapedio, el vientre posterior del digástrico, y el músculo estilohioideo.
- **Núcleo sensitivo- sensorial:** esta parte del nervio se origina en el ganglio geniculado, ubicado en el interior del peñasco del hueso temporal. Las fibras que parten del ganglio geniculado, penetran en el bulbo raquídeo para terminar en la parte superior de un núcleo llamado fascículo solitario (núcleo de terminación real de la parte sensitivo- sensorial del facial).
- **Núcleo vegetativo:** son dos núcleos ubicados en la protuberancia, por detrás del núcleo motor y estos núcleos son Núcleo lacrimomuconasal que sus fibras estimulan la secreción de las glándulas lagrimales y de las glándulas de la mucosa nasal y el otro es el núcleo salival superior que se origina a las

fibras que regulan la secreción de las glándulas submaxilar y sublingual. (Me Graw-Hill, New York, 1986.)

El nervio al igual que el acueducto presenta tres segmentos:

1. Primer segmento o laberíntico.
2. Segundo segmento o segmento timpánico.
3. Tercer segmento o segmento mastoideo.

El nervio facial sale del cráneo por el agujero estilomastoideo, ubicado entre la base de la apófisis mastoide y la apófisis estiloides emergiendo por el agujero estilomastoideo, dirigiéndose hacia abajo y adelante. La porción exocraneal del nervio facial mide 12 mm de largo y 1.5 mm de ancho, y se bifurca. (Me Graw-Hill, New York, 1986.)

2.2.4.4 RAMAS DEL NERVIO FACIAL

a) Ramas colaterales: se distinguen ramas intrapetrosas y ramas extrapetrosas.

1. Ramas intrapetrosas.
 - a. Nervio petroso superficial mayor.
 - b. Nervio petroso superficial menor.
 - c. Nervio del musculo del estribo.
 - d. Cuerda del tímpano.
 - e. Ramo anastomico para el X ° par.
 - f. Ramo sensitivo del conducto auditivo externo.
- 1) Ramas extrapetrosas.
 - a. Ramo anastomico para el X ° par.
 - b. Nervio auricular posterior.
 - c. Nervio del digastrico.
 - d. Ramo lingual
 - e. Ramo estilohiideo

b) Ramas terminales.

1. Nervio temporofacial.
2. Nervio cervicofacial.

1. La Rama Témporo facial: Se dirige hacia arriba y adelante, mide 20 mm por 2.5 mm. Esta nos da los siguientes Nervios:

- **Nervio Temporal**, inerva al músculo frontal.
- **Nervio Cigomático**, se bifurca en nervio palpebral superior y nervio palpebral inferior, ingresando al músculo orbicular.

2. La Rama Cervico-Facial: Se dirige hacia adelante y abajo:

- **Nervio Bucal** se divide en 5 ramas, una de ellas ingresa al músculo orbicular, los otros inervan al músculo buccinador, el orbicular de los labios y otros músculos del área.
- **Nervio Mandibular** inerva también al músculo orbicular de los labios y masetero.
- **Nervio Cervical** inerva la musculatura cutánea del cuello.

2.2.4.5 TIPOS DE LESIÓN DEL NERVIO FACIAL

Desde el punto de visto fisiopatológico, el nervio facial es igual a los demás nervios motores, distinguiéndose por su particular localización en el conducto de Falopio, constituyéndose en el nervio periférico con el trayecto intracraneal más largo del organismo. La fisiopatología de la mayor parte de las afecciones del nervio facial ocurren en este canal por compresiones extrínsecas (traumas, tumores, etc.) o intrínsecas (edema causado por procesos inflamatorios).

Clasificación de Seddon

- **Neuropraxia:** existe pequeño bloqueo fisiológico capaz de causar parálisis, no llevando a una degeneración walleriana. Terminado el bloque se observa una regeneración completa de los axones sin secuelas.

- Axonotmesis: Persiste la continuidad del nervio, pero ha ocurrido una degeneración de sus axones (degeneración walleriana).
- La axonotmesis puede ser con el endoneuro intacto, con lo que la recuperación es lenta pero continúa (el axón regenerado crece a razón de 1mm. a diario). Cuando hay lesión del endoneuro y el perineuro y endoneuro están intactos, la regeneración suele ser incompleta.
- Neurotmesis: sección completa del nervio, no existiendo posibilidad de recuperación espontánea. (Basmajian J. 1976).

Clasificación de Sunderland

Lesión de primer grado: hay continuidad del axón, no hay degeneración presenta el orden de alteración de las fibras motoras, propioceptivas, tacto, temperatura, dolor, simpáticas, no produce atrofia muscular. La alteración propioceptiva puede ser la única alteración sensitiva , las del tacto superficial se afectan más que las nociocceptivas.

Lesión de segundo grado: Se por debajo del sitio de la lesión pero existe continuidad del tubo endoneural presenta alteración completa motora y sensitiva y autónoma, se produce atrofia muscular

Lesión de tercer grado: Son lesiones intrafasciculares ,en las que observa desintegración.Fascículo se encuentra desorganizado internamente y hay pérdida en la comunicación del tubo endoneural y son frecuentes las secuelas motoras y sensitivas.

Lesión de cuarto grado: Se presenta destrucción de los fascículos con de generación axonal similar a los otros tipos de lesión , pero persiste la continuidad del tronco nerviosos gracias a la presencia del epineuro, con la agravante de que la destrucción fascículo es externa con una pérdida de los límites perineurales.

Lesión de quinto grado:En esta lesión hay pérdida de la continuidad del tronco nervioso. Los terminales pueden estar como no estar por tejido fibroso.

(Basmajian J. 1976).

2.2.5 MUSCULARES DE LA CARA

2.2.5.1 Músculos de los párpados, cejas y frente

- **Músculo Frontal**

Grafico No.- 3 Músculo Frontal



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Origen: Tiene su origen en la aponeurosis epicraneana.

Inserción: Músculos y piel de las cejas y nariz.

Acción: El músculo mueve el cuero cabelludo hacia arriba, eleva las cejas y arruga la piel de la frente. En la expresión de fisonomía es el músculo de la atención, sorpresa.

- **Músculos superciliar**

Grafico No.- 4 Músculo Frontal



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Origen: se origina en la parte interna del arco superciliar, por debajo del orbicular de los párpados, se inserta en la cara profunda de las cejas.

Inserción: Superficie profunda de la piel que recubre el centro del Arco orbitario

Acción: Pedir al paciente que baje y junte la cejas al fruncir el ceño. (Kendall 1991).

Grafico No.- 5 Músculos del Elevador de los párpados superior



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca.

Origen: Superficie inferior del ala menor del esfenoides

Inserción: Piel del párpado, tarsiana del párpado superior y expansión medial y lateral de la aponeurosis de inserción

Acción: La función consiste en la apertura de los ojos mediante la elevación del párpado superior.

Gráficos No.- 6 Músculos Orbicular de los Párpados



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca.

Origen: Porción nasal del hueso frontal ,apófisis frontal del maxilar , superficie anterior del ligamento palpebral medial.

Inserción: Fibras musculares que rodean la circunferencia de la órbita , que se extiende hacia las mejillas y se fusionan con otras estructuras adyacentes musculares o ligamentosas.

Acción: Permite la paciente que cierre los ojos fuertemente o suavemente formando arrugas. (Kendall 1991).

2.2.5.2.-. MUSCULATURA DE LA NARIZ:

Grafico No.- 7 Músculos Piramidal de la nariz



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Origen: Se ubica en la zona interiliar (entre las 2 cejas), en la raíz de la nariz.

Inserción: Es entre las cejas y por otro lado en los cartílagos laterales de la nariz y el borde interno de sus huesos.

Acción: Sus emociones en la contracción indican amenaza, odio y rencor. (Kendall 1991).

- **Músculo Transverso de la nariz**

Gráfico No.- 8 Músculo Transverso de la nariz



Fuente: Libro Kendall's de músculos, prueba funcional y dolor postural

Origen: El M. transverso de la nariz va desde la parte superior del dorso de la nariz hacia abajo en el surco del ala de la nariz.

Inserción: Se inserta en la piel y musculo mirtiforme

Acción: Su acción es abrir el ala de la nariz arriba y delante. Es un dilatador de la narina. (Kendall 1991).

Gráfico No.- 9 Músculo Mirtiforme o depresor del septo o tabique nasal



Fuente <http://www.efisioterapia.net/articulos/tratamiento-de-la-paralisis-facial-en-medicina-fisioterapia-y-acupuntura>

Origen: El músculo Mirtiforme está situado por debajo de las aberturas nasales.

Inserción: Se inserta en la fosita mirtiforme en el maxilar superior, termina en el subtabique del ala de la nariz.

Acción: Su acción es la de abertura nasal y descender el ala de la nariz. Inspiración profunda por la nariz. (Kendall 1991).

2.2.5.3.- MUSCULATURA DE LA BOCA:

Gráfico No.- 10 Músculo elevador del labio superior.



Fuente: <http://www.efisioterapia.net/articulos/tratamiento-de-la-paralisis-facial-en-medicina-fisioterapia-y-acupuntura>

Origen: Borde inferior de la órbita

Inserción: Orbicular del labio superior

Acción: El músculo elevador del labio superior. (Kendall 1991).

Gráfico No.- 11 Músculo canino



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Origen: Fosa canina del maxilar

Inserción: Ángulo de la boca, fusionado con los orbicular de los labios

Acción: El gesto es de signo de agresividad o perro malo enseñando los dientes superiores. (Kandel1991).

- **Músculo Cigomático Mayor**

Gráfico No.- 12 Músculo Cigomático Mayor



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Origen: Hueso cigomático frente a la apófisis temporal

Inserción: Ángulo de la boca, fusionado con los músculos adyacentes

Acción: Gesto de risa verdadera mostrando dientes. (Kendall 1991).

- **Músculo Cigomático Menor**

Gráfico N.- 13 Músculo Cigomático Menor



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Origen: Superficie malar del hueso cigomático

Inserción: Orbicular de los labios del labio superior

Acción: Su acción es la de abducir y elevar la comisura labial. (Kendal 1991).

- **Músculo borla del mentón**

Gráfico No.- 14 Músculo mentoniano o borla del mentón



Fuente Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Origen: Se origina en el maxilar inferior por debajo de las eminencias incisivas y caninas, debajo de las encías

Inserción: se inserta en la piel de la barbilla

Acción: Su acción es la de levantar la piel del mentón. Gesto de afeitarse. (Kendall1991).

- **Músculo cuadrado de la barba y depresor del labio inferior**

Gráfico No.- 15 **Músculo cuadrado de la barba y depresor del labio inferior**



Fuente: Fuente: Libro Kendall's de músculos, prueba funcional y dolor postural

Origen: Línea oblicua de la mandíbula

Inserción: Tegumento interno del labio inferior, fusionado con el orbicular de los labios

Acción: Su acción es la de bajar el labio inferior.(Kendall 1991).

- **Músculo triangular de los labios**

Gráfico N.- 16 **Músculo triangular de los labios**



Fuente: Libro Kendall's de músculos, prueba funcional y dolor postural

Origen: Línea oblicua de la mandíbula

Inserción: Ángulo de la boca, fusionado con los músculos Adyacente

Acción: Acción: Baja o deprime las comisuras labiales. (Kendall 1991).

- **Musculo Orbicular de los labios**

Origen: Numerosos estratos de fibras musculares que rodean el orificio de la boca, derivados en parte de otros músculos faciales

Inserción: Piel y mucosa de los labios, fusionados con otros músculos

Acción: Ayuda a emitir silbidos y soplar. Su función principal es el de cierre de los labios. (Kendall 1991).

- **Músculo Buccinador**

Grafico No.- 17 Músculo Buccinador



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Origen: Apófisis alveolares del maxilar, borde buccinador de la mandibular y ligamento pterigomandibular

Inserción: Orbicular de los labios en el ángulo de la boca

Acción: Su acción es la de agrandar la hendidura bucal, da forma al rostro, ejerce presión en la cavidad oral para poder silbar, soplar, tocar instrumentos de viento. (Kendall 1991).

Grafico No.- 18 Músculo Risorio.



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Origen: Fascia que recubre el masetero

Inserción: Piel de la comisura de los labios

Acción: Su acción es la de arrastrar transversalmente las comisuras labiales, su expresión es la sonrisa junto con el cigomático mayor. (Kendall 1991).

2.2.6 FISIOPATOLOGIA DE PARÁLISIS FACIAL

Consiste en un síndrome agudo con debilidad de la musculatura facial por afectación del nervio facial después del núcleo de este nervio (infranuclear), si el origen es anterior al núcleo (supranuclear), no es parálisis periférica, sino parálisis central, teniendo importancia en medicina distinguir las dos afecciones.

La parálisis facial puede surgir como una consecuencia directa de un trauma de nacimiento, por un tumor cerebral (en estos casos, surge de manera lenta y se manifiesta con dolores de cabeza, convulsiones o pérdida de la audición) o por un accidente cerebrovascular (el ojo en el lado afectado se cierra y la frente se arruga).

Si es completa se paralizan todos los músculos de la mitad de la cara afectada. La comisura bucal queda flácida, se borran los pliegues y los surcos de la piel, la frente pierde sus arrugas y el paciente no puede cerrar el ojo. El párpado inferior pierde su tono y puede haber lagrimeo. La comida se acumula entre los dientes y los labios y la saliva puede escaparse por la comisura bucal.

El paciente presenta sensación de pesadez o entumecimiento de la cara, aunque no suele demostrarse déficit sensitivo alguno. Puede haber alteración del gusto en los dos tercios anteriores de la lengua del mismo lado, así como aumento de la audición provocando una hipoacusia en el oído. (Fernando Ortiz C 2007)

Estructura microscópica de un nervio periférico de un nervio mixto

Las fibras nerviosas aferentes y eferentes somáticas de mayor diámetro están envueltas por una capa de material lipídico, la vaina de mielina se forma a partir de la membrana de una célula de Schwann. Y presenta una hendidura quedando expuesto el axolema. Esta brecha, el nodo de Ranvier, es esencial para la conducción a lo largo de la fibra nerviosa.

La capa externa de la célula de Schwann, las fibras nerviosas están rodeadas de tejido delicado, el endoneuro que sirve como el sostén no solo para las fibras sino también rico sistema vascular que irriga al nervio periférico y estas fibras nerviosas son reunidas en pequeños fascículos y sostenido por el perineurio los fascículos están rodeados por una vaina de tejido conectivo denso, que sirve como capa externa del tronco nervioso periférico.

Efecto de la disfunción nerviosa sobre el músculo La pérdida de contacto entre el nervio motor y el músculo causa no solamente cambios bioquímicos y fisiológicos sino también cambios morfológicos profundos en la célula muscular. Se encontró que en la atrofia presenta una denervación ejemplo en la enfermedad de Cushing puede ser provocada por glucocorticoides endógenos. El mecanismo sugerido ha sido un incremento en las proteínas del citosol, que inhibirían la forma del ácido ribonucleico a su vez reduciría la velocidad de translación de las proteínas y la síntesis de organelos celulares. (Fernando Ortiz C 2007)

2.2.6.1 EPIDEMIOLOGÍA

La forma más común de la parálisis facial es la llamada parálisis de Bell. La incidencia anual de este trastorno idiopático se sitúa en aproximadamente 25 casos por 100.000 personas al año o en promedio una de 60 personas durante toda la vida.

La incidencia entre hombres y mujeres es similar, con presentación bimodal en las edades de 20 a 29 años y de 50 a 59 años. La mujer en edad reproductiva es afectada dos a cuatro veces más que el hombre de la misma edad, y la mujer embarazada 3.3 veces más que la que no lo está.

Se ha observado recuperación completa en 70 % de los casos, mientras que 16 % muestra secuelas moderadas a severas, dentro de las que se encuentran reinervación aberrante del nervio facial (sincinesias), movimientos en masa, diversos grados de paresia y afectación de actividades como comer, tomar líquidos y hablar. (González Sánchez D 2001)

2.2.6.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El comienzo de la parálisis de Bell es bastante brusco y como norma general alcanza el nivel máximo de debilidad pasadas 48h. Uno o dos días antes de la parálisis, el paciente puede presentar dolor detrás del oído. Suele haber pérdida unilateral de la sensibilidad gustativa e hiperacusia. En algunos casos se observa una ligera linfocitosis en el líquido cefalorraquídeo.

La resonancia magnética puede poner de manifiesto un aumento de tamaño y un refuerzo uniforme del ganglio geniculado y del nervio facial y, en algunos casos, atrapamiento del nervio dentro del hueso temporal. Alrededor del 80% de los pacientes se recupera al cabo de unas cuantas semanas o meses.

La electromiografía puede tener algún valor; si aparecen signos de desnervación al cabo de diez días, estos indican que se ha producido una degeneración axónica y que pasará mucho tiempo (tres meses, como regla) antes que se produzca la degeneración, que en todo caso puede ser incompleta. La presencia de una parálisis incompleta en la primera semana es el signo pronóstico más favorable.

2.2.6.3 SÍNTOMAS DE UNA PARÁLISIS FACIAL

- Generalmente afecta a un solo lado de la cara, en casos raros puede afectar simultáneamente a los dos lados.
- Debido a la complejidad del nervio facial, la interrupción de su función puede generar diversos problemas.

- Los síntomas varían entre las personas y fluctúan en gravedad desde una debilidad leve a parálisis total, pueden incluir tics, debilidad, o parálisis en uno o ambos lados de la cara, caída del párpado y de la comisura de la boca, baboseo, sequedad del ojo o la boca, deterioro del gusto, y lagrimeo excesivo de un ojo.
- Con mayor frecuencia estos síntomas, que generalmente comienzan súbitamente y llegan al máximo en 48 horas, llevan a una distorsión facial significativa.
- Otros síntomas pueden comprender dolor o molestias alrededor de la mandíbula y detrás del oído, zumbido en uno o ambos oídos presentan dolor de cabeza, pérdida del gusto, hipersensibilidad al sonido del lado afectado, deterioro en el habla, mareos y dificultad para comer o beber. (González Sánchez D 2001)

2.2.6.4 CAUSAS DE LA PARÁLISIS FACIAL

Tabla No.- 1

<p>NACIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parto por cesárea 	<p>P. Central</p> <ul style="list-style-type: none"> • tumores, AC encefálicos • Enfermedad cerebro vascular isquémica
<p>TRAUMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fracturas de base de cráneo • Injurias faciales • Heridas penetrantes de oído medio 	<p>TÓXICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talidomida • Alcoholismo • Intoxicación por arsénico • Monóxido de carbono

<p>NEUROLÓGICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sínd. Opercular • Sínd. Millard-Gubler • Esclerosis múltiple • Neuropatías hereditarias hipertróficas • Guillain-Barré 	<p>NEOPLÁSICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tumores de VII par • Glomus de la yugular • Leucemia • Meningioma • Aneurismas de la arteria carótida • Hemangiomas del tímpano
<p>INFECCIOSAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otitis Externas • Otitis Medias • Mastoiditis • Herpes Zoster cefálico (S.Ramsey-Hunt) • Encefalitis • Poliomielitis • Lepra • Malaria • Sífilis • Tuberculosis • E. Lyme 	<p>YATROGÉNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo anestésico mandibular • Suero antitetánico • Vacuna antirrábica • Postinmunización • Cirugía Parotidea • Cirugía mastoidea • Postadenoidectomía • Embolizaciones • Dental
<p>METABÓLICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diabetes • Hipertiroidismo • Embarazo • Hipertensión 	<p>OTRAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bell familiar • S. autoinmunes • Amiloidosis • Arteritis temporal • Periarteritis nodosa • Osteoporosis

Fuente: Parálisis Faciales Alicia C. Bertotti. Editorial-2007. Pág. 109.

2.2.6.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE PARÁLISIS FACIAL

1) En la Parálisis Facial central,

- Se conserva la función de la musculatura frontal, por inervación cortical bilateral de la porción del núcleo de VII par craneal correspondiente a la rama temporal.
- Antecedentes personales de hipertensión arterial, con afectación predominante de músculos de mímica diabetes mellitus, enfermedad vascular periférica, facial inferior contralateral a la lesión, cardiopatías, alteraciones de la coagulación mínima o nula afectación de músculos frontal y orbicular de los párpados.
- Alteraciones agregadas de otros pares craneales, así como alteraciones motoras y sensoriales generalmente unilaterales de miembros torácicos y pélvicos, acompañadas con alteraciones de conciencia.

2) La parálisis facial periférica:

- Habitualmente está precedida de un proceso catarral de tipo vírico.
- Presenta una instauración rápida que oscila entre pocas horas a 1 día
- Se manifiesta por:
- Disminución o pérdida de movimiento en todos los músculos faciales
- La paresia inicial puede progresar hacia una parálisis completa en uno a 7 días.
- Ocasionalmente, se puede producir otalgia y alteraciones sensitivas.
- Son factores de mal pronóstico: Edad, HTA, diabetes mellitus, enfermedad sistémica.
- En el caso de la Parálisis facial idiopática hay una recuperación completa de forma espontánea (sin tratamiento alguno) en el 60-80%, en pocas semanas
- Habrá que descartar causas secundarias en los casos que se den los siguientes signos: presentación gradual de la parálisis (a lo largo de semanas o meses), presentación bilateral, episodios recurrentes o no haya signos de recuperación en 2 o 3 meses. (González Sánchez D 2001)

2.2.7 TIPOS DE PARÁLISIS FACIAL

- Parálisis Facial Central
- Parálisis Facial Periférica

Existen muchos nombres de parálisis facial, las causas de las mismas pueden ser varias. En el 70% de los casos la afección surge por razones desconocidas y se denomina frigore, o parálisis de Bell; en el 25% se da como consecuencia de alguna enfermedad o accidente cerebral, en estos casos se la llama parálisis facial traumática.

El resto de los casos se deben a tumores, virus, infecciones auditivas o enfermedades en el organismo que afectan al nervio facial. A su vez las parálisis faciales pueden ser centrales o periféricas, de acuerdo al grado de la lesión, a la zona que afecte y a cuáles hayan sido las causas que lo provocaron.

2.2.7.1 PARÁLISIS FACIAL CENTRAL

Se diferencia de las parálisis periféricas por la presencia de síntomas de afectación de otras estructuras del SNC, la preservación de los músculos frontal y orbicular de los párpados, que poseen una inervación bilateral, y por una discrepancia notable entre la afectación de los movimientos faciales volitivos y emocionales.

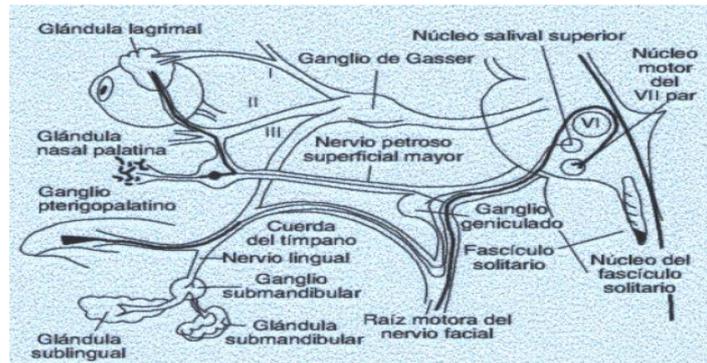
Se debe a la interrupción de las fibras nerviosas que unen la corteza cerebral con el núcleo del nervio facial. Afecta a la parte de la cara opuesta al lado donde se encuentra la lesión. Se caracteriza por una parálisis de la mitad de la cara, en su mitad inferior con respecto los párpados y la frente, suele afectar a los músculos de la mejilla y del contorno de la boca.

Tiene la particularidad de ser muy visible cuando se le pide al paciente que haga un movimiento preciso del rostro, mientras que los movimientos automáticos y los reflejos como por ejemplo la sonrisa están conservados. Recordar que el compromiso de otras áreas del SNC, los cambios cognitivos y la conservación de las funciones de los músculos frontales son suficientes argumentos para su diagnóstico.

Es necesario tratar de elevar el tono y control de los músculos. Al principio se realizarán ejercicios sencillos como silbar o soplar, además de favorecer el habla

haciéndole decir letras y palabras oclusivas con el fin de mejorar el orbicular de los labios, aumentando y complicando los ejercicios según vaya evolucionando. (Ramsey MJ 2000)

Grafico No.- 19 Parálisis Facial Central



Fuente:<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/parafaci.pdf>

2.2.7.1.1 LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS DE LA PARÁLISIS FACIAL CENTRAL

- Se borran los surcos del rostro y la boca se inclina hacia abajo y hacia el lado sano.
- Hay babeo, derraman las bebidas y alimentos y no puede soplar ni silbar.
- Dolor detrás de la oreja en la apófisis mastoides del hueso Temporal. No tiene tratamiento específico ya que es muy difícil establecer lo que la causa.
- También podemos hallar una variante singular llamado síndrome de Melkersson Rosenthal que se caracteriza por tener remisiones y recurrencias repentinas, una y otra vez, provocando también edema en el rostro. De esta se cree que la causa es familiar.
- El síndrome de Melkersson- Rosenthal es un trastorno neurológico raro caracterizado por parálisis facial recurrente, hinchazón de la cara y los labios (en el labio superior), y el desarrollo de los pliegues y surcos en la lengua, la inflamación puede persistir y aumentar, llegando a ser permanente. La lengua puede llegar a estar dura, agrietada y fisurada con una coloración marrón rojiza.(Lassaleta 1996)

2.2.7.2 PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA

En el ámbito médico se define parálisis facial a la pérdida absoluta del movimiento muscular voluntario de un lado del rostro humano. El nervio facial, conocido también con el nombre de séptimo par craneano, es una estructura organizada por pares que se extiende por un conducto óseo estrecho (el canal de Falopio) del cráneo. En gran parte de su recorrido, este nervio está introducido en este canal.

Se trata de un nervio mixto (formado por fibras eferentes y motoras) y doble que se encuentra en la cara. Las personas contamos con dos nervios faciales, cada uno hace posible el movimiento de los músculos de cada lado y transporta impulsos nerviosos hacia las glándulas lagrimales, las glándulas salivares y los músculos del estribo. El nervio facial conduce además sensaciones del gusto que proceden de la lengua. Al manifestarse la parálisis facial, la función del nervio facial queda interrumpida.

La parálisis facial puede surgir como una consecuencia directa de un trauma de nacimiento, por un tumor cerebral (en estos casos, surge de manera lenta y se manifiesta con dolores de cabeza, convulsiones o pérdida de la audición) o por un accidente cerebrovascular (el ojo en el lado afectado se cierra y la frente se arruga).

2.2.7.2.1 LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS DE LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA

- Generalmente afecta a un solo lado de la cara, en casos raros puede afectar simultáneamente a los dos lados.
- Debido a la complejidad del nervio facial, la interrupción de su función puede generar diversos problemas.
- Los síntomas varían entre las personas y fluctúan en gravedad desde una debilidad leve a parálisis total, pueden incluir tics, debilidad, o parálisis en uno o ambos lados de la cara.
- La caída del párpado y de la comisura de la boca, baboseo, sequedad del ojo o la boca, deterioro del gusto, y lagrimeo excesivo de un ojo.
- Con mayor frecuencia estos síntomas, que generalmente comienzan súbitamente y llegan al máximo en 48 horas, llevan a una distorsión facial significativa.

- Otros síntomas pueden comprender dolor o molestias alrededor de la mandíbula y detrás del oído, zumbido en uno o ambos oídos, dolor de cabeza, gusto, hipersensibilidad del lado afectado, deterioro en el habla, mareos y dificultad para comer o beber.(Suzuki H, 2002)

2.2.7.2.2 TIPOS DE PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICAS

Parálisis Facial Idiopática (parálisis de bell).

La parálisis facial esencial, Parálisis de Bell, es la más frecuente de parálisis facial, con una incidencia de 23casos /100.000 habitantes y año. No tiene preferencia clara por ningún sexo y representa, aproximadamente, la mitad de todas las parálisis faciales periféricas. Aparece, habitualmente entre los 18 y 50 años.

Su etiología es desconocida, existiendo numerosas teorías etiopatogénicas (vascular, vírica, inmunológica), ninguna de ellas está suficientemente demostrada. Para los que defienden la teoría vascular, una alteración de la microcirculación daría lugar a un edema del nervio en el interior del conducto de Falopio, dificultando el retorno venoso, dañando progresivamente el nervio.

La teoría viral explicaría la parálisis por una infección vírica del nervio, por herpes simple. La neuritis produce una edematización del nervio, añadiéndose la respuesta inmunológica provocada como respuesta a la infección vírica. También se ha defendido factores hereditarios, debido a que en la cuarta parte de los pacientes, existen antecedentes familiares.

En definitiva, se origina por edematización del nervio facial dentro del conducto de Falopio. Su inicio es agudo, con una máxima afectación, en el 50% de los casos, en las primeras 48 horas; acompañándose, a veces, de dolor retroauricular.

Se caracteriza por una parálisis motora de todos los músculos encargados de la expresión facial (desapareciendo el surco naso labial, y pliegues frontales, desviándose la comisura labial hacia el lado sano, y aumentando la hendidura palpebral; siendo más evidentes estos hallazgos al gesticular).

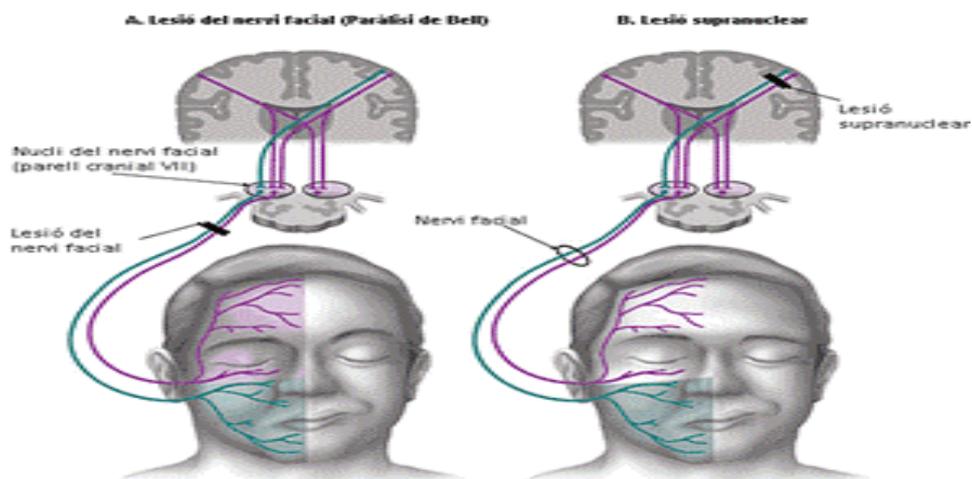
El 80% de los pacientes se recuperan a las 3-4 semanas. Si en el EMG aparecen signos de denervación a los 10-15 días, indicará que degeneración axonal y un

pronóstico de recuperación incompleta y con secuelas. La parálisis facial se produce cuando el nervio que controla la musculatura facial está hinchado, inflamado o comprimido, dando como resultado una debilidad facial. Aún existe un 50 a 70% de casos en que la etiología es desconocida.

La mayor parte de los científicos cree que es debido a una infección viral como una meningitis viral o resfriado común. La inflamación causa presión dentro del canal de Falopio, llevando a un infarto (disminución de sangre y oxígeno, produciendo desgaste de las células nerviosas). En algunos casos sólo es el daño en la vaina de mielina (aislante del nervio).

Afecta a hombres como mujeres por igual, ataca sobre todo a mujeres embarazadas, a personas que padecen diabetes o enfermedades respiratorias superiores como gripe o resfriados. Usualmente es unilateral, pero a veces también lo es de los dos lados, tiene una incidencia de 10-40 por 100.000. Se diagnostica por la clínica en ausencia de movilidad, un electromiograma puede confirmar la presencia de daño nervioso y valorar el daño. Una radiografía puede descartar un tumor. La analítica puede demostrar una infección. La Resonancia magnética o Escáner puede eliminar otras causas de presión del nervio Facial.

Grafico No.- 20 Lesiones Nervio Facial en Parálisis de Bell



fuelle: <http://www.efisioterapia.net/articulos/tratamiento-de-la-paralisis-facial-en-medicina-fisioterapia-y-acupuntura>

Se produce un edema del perineuro y todas las capas del nervio muestran un infiltrado difuso de células inflamatorias pequeñas, las cuales son más prominentes en las vainas de fibras nerviosas y alrededor de los vasos en el cuerpo del nervio.

Las vainas de mielina sufren degeneración y ruptura con macrófagos fagocitando los desechos. Puede incrementarse el espacio entre las neuronas o que sugiere edema. Los axones permanecen intactos o con escasas irregularidades.

Estos hallazgos se han interpretado como una neuritis viral. Clínicamente se ha observado un 9,4 de recurrencia en Parálisis facial y una historia familiar positiva en un 8% (3). (Kobayashi H 2006)

Herpes Zoster.

Es una neuritis del VII par, provocada por el virus varicela - zoster, que se manifiesta mediante la triada:otalgia, vesículas en el pabellón auricular y parálisis facial. Pueden afectarse otros pares craneales (V, VIII, IX, X, XI).Se presenta a cualquier edad, aunque es raro durante la infancia. Es frecuente el pródromo viral, con sensación de enfermedad y febrícula o fiebre.

La otalgia unilateral o intensa, suele preceder a la erupción vesiculosa, que se manifiesta en el CAE, concha, pabellón, aunque también puede verse en cuello, cara, mucosa bucal, o lengua. La parálisis facial aparece en el 20% de los casos de herpes zoster, antes o después de las lesiones cutáneas y suele ser brusca y completa.

Pueden existir síntomas asociados como hipoacusia neurosensorial (10%) o vértigo, por afectación del VII par.Su diagnóstico es clínico. Solo el 60% se recupera sin secuelas en la motilidad facial, siendo de peor pronóstico en ancianos, si existe afectación de la función cocleo-vestibular, suele ser irreversible.

El tratamiento sería con aciclovir (detallada pauta en apartado tratamiento), precozmente; siendo el papel de los corticosteroides controvertido por el riesgo de diseminación y meningoencefalitis herpética. El tratamiento quirúrgico tendría las mismas indicaciones que en la parálisis de Bell.

Parálisis Facial por Otitis

- **Otitis Media Aguda.** La aparición de parálisis facial en el curso de una otitis media aguda es poco frecuente. Se produce en pacientes con dehiscencias del acueducto de Falopio, afectando el proceso inflamatorio óptico al perineuro, y secundariamente, al tejido nervioso. Si la infección se extiende a las mastoides. La recuperación es completa, generalmente, sin necesidad de descompresión quirúrgica del nervio.
- **Otitis media crónica.** Habitualmente se produce por invasión del canal de Falopio por un colesteatoma.
- **Otitis externa maligna.** Forma grave de otitis que se presenta en diabéticos de edad avanzada, producida por *Pseudomonas aeruginosa*, produciendo necrosis del cartílago auricular, incluso del hueso.

Parálisis Facial Traumática

Se deben a TCE, por fracturas del hueso temporal (colesteatomas), desgarros del nervio, por impactación de una esquirla ósea sobre el nervio, o por compresión nerviosa por hematoma intracanicular. Apareciendo parálisis facial en un 50% de las fracturas temporales transversales, y en un 20% de las longitudinales.

En parálisis completas, tan pronto lo permita el estado general del paciente, que suele ser grave, requerirá tratamiento quirúrgico (descompresión, sutura termino-terminal o interposición de un injerto nervioso) las fracturas longitudinales requieren abordaje desde la fosa cerebral media, mientras que en las transversales la vía de abordaje es la transmastoides.

Es posible la lesión del nervio facial en su trayecto extratemporal, por traumatismo directo, herida por arma de fuego o fracturas mandibulares; que de forma frecuente requieren tratamiento quirúrgico, sobre todo si existe lesión de los troncos principales. (Kobayashi H 2006)

Parálisis Facial Yatrogénicas.

En cirugía otológica la frecuencia global de parálisis facial es 0.1-3%, siendo mayor en el caso de reintervenciones y en caso de malformaciones del nervio. Siendo el lugar más frecuente de lesiones en el segundo codo (Proceso piramidal). Presentándose en:

- Cirugía del ángulo pontocerebeloso, cirugía del neurinoma del acústico (porción endocraneal).
- Cirugía del conducto auditivo interno (primera porción).
- Cirugía del oído medio, frecuentemente en la cirugía del colesteatoma(segunda y tercera porción).
- Cirugía de la parótida (porción extratemporal).

Cuando la parálisis se produce inmediatamente después de la intervención, esta debe de revisarse, intentando restablecer la funcionalidad del nervio en los primeros 4-6 días, si no hay resolución espontánea o mejoría clara. Si la parálisis es tardía (24-48h) se tratará de igual forma que las parálisis idiopáticas. (Kobayashi H 2006.)

Parálisis Facial Tumoral

Se produce por tumores intrínsecos (neurinoma del facial, hemangioma, meningioma) o por tumores extrínsecos (carcinoma de oído, tumores parotídeos, carcinoma primario o metastásico de hueso temporal, leucemia. Los más frecuentes son los tumores malignos parotídeos.

Hemangioma.

Afecta a los segmentos laberíntico y timpánico. Su origen es a expensas del tejido circundante al nervio facial. Es poco frecuente.

Meningioma.

Originado en las células aracnoideas. Se localiza en el ganglio geniculado o en el segmento laberíntico, frecuentemente.

Neurinoma del acústico.

Tumor más frecuente del ángulo pontocerebeloso. La lesión del nervio facial suele ser tardía, por compresión, y ligada a tumores muy voluminosos, o bien que se origine en el interior del conducto auditivo interno. Tratamiento quirúrgico.

Tumores de la parótida.

Causa más frecuente de parálisis facial tumoral. Frecuentemente son tumores malignos, siendo los más frecuentes: carcinoma adenoide quístico y carcinoma indiferenciado. Tratamiento quirúrgico, extirpando tumor, implicando, generalmente sacrificio del nervio. (Kobayashi H 2006.)

2.2.8 DIAGNOSTICO

1. Anamnesis:

- Alteración de la movilidad facial
- Asimetría facial más evidente con movimientos)
- Inmovilidad facial homolateral de la mímica refleja voluntaria y emotiva
- Hemicara inexpresiva con desaparición de pliegues frontales y nasogenianos homolaterales y desviación de la comisura bucal hacia el lado sano.
- Ceja homolateral más baja y ampliación de la hendidura palpebral, lo que permite visualizar la esclera con el movimiento fisiológico: signo de bell.
- Dificultad en la masticación y deglución.

2. Alteraciones sensitivas y sensoriales:

- Rigidez, acorchamiento, parestesias en cara
- Otagia (signo de mal pronóstico)
- Hiposmia (alteración de la transmisión del estímulo por motilidad anómala de la ventana nasal).
- Disacusia, por alteración del nervio Estapedial)

3. Disfunciones parasimpáticas y secretora

- Híper o hipolacrimación,
- Molestias oculares.

2.2.9 EXPLORACIÓN FÍSICA GENERAL

Se debe incluir una exploración completa de oído, nariz y de cavidad oral, así como realizar palpación bimanual de la glándula parotídea con el fin de identificar posibles tumoraciones causales del cuadro.

2.2.9.1 EXPLORACIÓN FÍSICA DE LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA DE BELL.

En cuanto el paciente entra en consulta se le hace una anamnesis completa. Investigando si ha habido antecedente de traumatismo cráneo facial, infección óptica. En la exploración siempre debe realizarse desde el punto de vista físico, neurológico y otorrinolaringológico. El paciente físicamente acude en consulta con pérdida de expresión facial completa o incompleta de un lado de la cara, con dificultad a realizar movimientos faciales, con alteraciones en el lagrimeo. Se evalúa el reflejo del parpadeo y el lagrimeo. Los signos encontrados en la parálisis facial de Bell son:

- Incapacidad del paciente para ocluir el ojo. Al intentarlo el globo ocular se dirige hacia arriba
- Ectropión: eversión del párpado inferior con descubrimiento de la carúncula lagrimal.
- Lagofthalmía: el ojo del lado afectado está más abierto que el del lado sano, debido al predominio del tono del músculo elevador del párpado superior inervado por el tercer par craneal, sobre el orbicular de los párpados inervados por el facial.
- Algiacusia: intolerancia al ruido (el músculo del estribo amortigua los sonidos demasiado intensos).
- Disgeusia: alteración en el sentido del gusto.
- Epífora: lagrimeo debido a que las lágrimas no progresan hacia el saco lagrimal por la debilidad orbicular de los ojos.
- Sincinesia: movimiento involuntario y anárquico de la hemicara afectada.
- Hemiespasmos faciales: síndrome de compresión vascular caracterizado por la contracción sincrónica de los músculos unilaterales.

.En el caso de la parálisis causada por herpes zóster (un virus peligroso), los síntomas que más se manifiestan son pérdida de audición y vértigos. Este tipo de parálisis recibe el nombre de síndrome de Ramsay-Hunt.

Síndrome de Ramsay-Hunt. Es una erupción dolorosa alrededor del oído que ocurre cuando el virus varicela zóster infecta un nervio en la cabeza. El virus varicela zóster que provoca el síndrome de Ramsay Hunt es el mismo que causa el herpes zóster y la varicela, en las personas con el síndrome de Ramsay Hunt, se cree que este virus infecta el nervio facial cercano al oído interno, lo cual lleva a que se presente irritación e hinchazón del nervio.

Cuanto más grave sea el daño, más tiempo tomará la recuperación y más baja será la probabilidad de que usted recobre por completo su funcionalidad normal. Si no hay mucho daño al nervio, entonces debería presentarse mejoramiento completo en unas pocas semanas, pero si el daño es más severo, es posible que no se recupere por completo incluso después de varios meses. (García Fernández M.L 1999)

2.2.9.2 EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA BÁSICA:

Deben valorarse los distintos músculos inervados por las ramas del nervio facial con el fin de identificar posibles asimetrías. El paciente debe ser capaz de arrugar la frente, cerrar los ojos fuertemente, mostrar sus dientes y mover el cuello. El cierre del ojo resulta imposible en el lado afectado. Cuando el paciente intenta cerrar el ojo la contracción sinérgica fisiológica del recto superior hace girar hacia arriba el globo ocular, dejando a la vista la esclerótica (fenómeno de Bell).

La exploración del gusto nos permitirá encontrar en ocasiones alteraciones en los 2/3 anteriores de la lengua. Es conveniente realizar la exploración de todos los pares craneales (por ejemplo: la asociación de parálisis del VI y VII par sugiere lesión del tronco encéfalo. (Fernández AMF 2006)

2.2.9.3 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

El diagnóstico es clínico, las pruebas complementarias servirán para conocer la gravedad de la lesión y confirmar si se sospecha otra causa distinta de la idiopática.

- A. Radiología: las técnicas radiológicas (TAC, RMN) están indicadas para excluir causas no idiopáticas, ante paciente con otorrea, sordera, afectación de otros pares craneales.
- B. Pruebas electrodiagnósticas no son pruebas de urgencias (electroneuronografiano debe realizarse antes del tercer o cuarto día puesto que la degeneración valeriana no se produce hasta 72h. después del daño del nervio, electromiograma se trata más bien de una prueba de seguimiento) no son pruebas de urgencias. (Bertotti AC 2007)

2.2.9.4 ESCALA DE GRADUACIÓN DE LA FUNCIÓN MUSCULAR FACIAL DE HOUSE – BRACKMANN

- Grado I: función normal en todos los territorios.
- Grado II: disfunción leve. Ligera o leve debilidad de la musculatura, apreciable tan sólo en la inspección meticulosa. En reposo simetría normal. No sincinesias, ni contracturas ni espasmos faciales.
- Grado III: disfunción moderada. Diferencia clara entre ambos lados sin ser desfigurante. Incompetencia para el cierre palpebral completo; hay movimiento de región frontal, asimetría de la comisura bucal en movimientos máximos. En reposo simetría y tono normal.
- Grado IV: disfunción moderadamente severa. Debilidad y/o asimetría desfiguradora. En reposo simetría y tono normal.
- No hay movimiento de región frontal; imposibilidad para cerrar el ojo totalmente. Sincinesias. Espasmo facial.
- Grado V: disfunción severa. Tan sólo ligera actividad motora perceptible. En reposo asimetría.
- Grado VI: parálisis total. No hay movimiento facial. Pérdida total del tono. (Bertotti AC 2007)

2.2.10 TEST DE VALORACIÓN.

2.2.10.1 TEST DEL REFLEJO ESTAPEDIAL

Valora al nervio del músculo del estribo que se encuentra en la unión de la segunda con la tercera porción del facial intrapetroso. Se evalúa el reflejo acústico-facial y se realiza con un impedanciómetro. El músculo estapedial o del estribo se contrae en forma refleja a estímulos sonoros de aproximadamente 80 db. Su presencia o ausencia muestran que la lesión esté por arriba o debajo de la emergencia del nervio estapedial.

La estimulación del oído sigue la vía acústica; los núcleos cocleares se comunican con la oliva bulbar y a través de la sustancia reticular con los núcleos del nervio facial. Los nervios estapedianos son las primeras ramas motoras del nervio facial. La conservación del reflejo estapediano es un signo dentro de la parálisis facial.

Dentro de la parálisis facial, la recuperación de éste reflejo se hace siempre antes de la recuperación de otras ramas motoras del nervio. Se dice que el test del reflejo estapedial es el electromiograma del otorrino.

2.2.10.2 GUSTOMETRÍA

Evalúa la función gustativa de los 2/3 anteriores de la lengua, función que se da a través de la cuerda del tímpano. (Santos-Lasaosa S 2007)

2.2.10.3. VALORACIÓN NERVIO FACIAL

La evaluación del tono:

0 = tono simétrico y normal

-1 = hipotonía ligera

-2 = hipotonía fuerte

+1 = hipertonía ligera

+2 = hipertonía fuerte

Las sincinesias se acotan de 0 a 3:

0 = ausencia de sincinesia

1 = moderada

2 = importante

3 = bastante considerable

La motricidad del músculo:

0 = Parálisis completa

0.5 = Fasciculaciones

1 = contracción sin movimiento

1+ = principio de movimiento

2 = movimiento importante pero sin signos de fuerza

2+ = primer signo de fuerza

2.5 = Varios signos de fuerza

3 - = movimiento casi simétrico

3 = movimiento simétrico

2.2.10.4 TEST DE VALORACIÓN

Test funcional y muscular.

Este test mide la aptitud para percibir semejanzas y diferencias entre los diferentes estímulos. Una vez realizada la aplicación de las muestras se procede a la evaluación y se observa que Daniel está por debajo de la media.

Su capacidad para percibir rápida y correctamente diferencias, semejanzas y patrones estímulares parcialmente ordenados es algo baja, lo que está en estrecha relación con su capacidad de atención estas son:

- El paciente eleva las cejas formando arrugas horizontales en la frente: expresión de sorpresa
- El paciente lleva las cejas hacia abajo y adentro formando arrugas verticales entre ellas; el movimiento corresponde a fruncir el entrecejo
- El paciente eleva los bordes externos de las aberturas nasales formando arrugas diagonales en el puente de la nariz (expresión de disgusto)
- El paciente dilata las fosas nasales seguida de compresión parte transversa.

- El paciente le pedimos que cierre los ojos apretándolos con fuerza.
- Al volver los ojos hacia arriba ,los párpados superiores se levantan completamente
- El paciente eleva los ojos hacia arriba y a la derecha
- El paciente mueve los ojos hacia abajo y a la izquierda
- El paciente frunce los labios.
- El paciente proyecta hacia adelante el labio superior
- El paciente eleva el borde superior del labio de un lado sin elevar la comisura labial;esto corresponde a la expresión de sonrisa despectiva
- El paciente lleva y afuera;el movimiento corresponde a la sonrisa
- El paciente junta los labios y retrae la comisura.
- El paciente junta los labios y comprime las mejillas;es el musculo principal del acto de soplar .
- El paciente proyecte hacia adelante el labio inferior; el gesto corresponde a hacer pucheros.
- El paciente retrae fuertemente hacia abajo las comisuras labiales.
- El paciente eleva la punta de la barbilla.(Daniels 1980)

2.2.12 TRATAMIENTO GENERAL

2.2.12.1. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

En todos los pacientes, independientemente del grado en el cual se clasifiquen, deberá iniciarse tratamiento básico, que consta de cuatro aspectos fundamentales:

- -Protección ocular:uso de lentes oscuros con protección lateral, para evitar la irritación por rayos solares, efecto traumático del polvo y prevenir la lesión corneal por desecación.

- -Lubricación ocular mediante ungüento oftálmico (sólo por la noche) y uso de lágrimas artificiales (metilcelulosa o hipromelosa, ambas una gota cada ocho horas por 10 días).
- -Oclusión ocular nocturna mediante parche oclisor y férula bucal para provocar estiramiento de la comisura labial afectada.
- -Evitar el lavado ocular con té de manzanilla, ya que propicia procesos infecciosos o alérgicos.

2.2.12.2. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

El tratamiento con corticosteroides demostró mejorar la incidencia de recuperación en pacientes con parálisis facial completa, a dosis equivalentes de 400 mg de prednisona, en los primeros siete días de iniciada la parresia facial.

Se puede evolucionar a la parálisis completa en los cinco días de evolución del cuadro, se sugiere el inicio de prednisona a 70 mg día. El aciclovir (combinado con prednisona) es seguro y efectivo en la mejoría de la recuperación de pacientes con parálisis facial. La combinación aciclovir-prednisona mejora la recuperación y disminuye la degeneración neural, en comparación con la prednisona sola.

La dosis de 1000 mg diariamente (200 mg cinco veces al día) como se recomienda para infección recurrente por herpes simple, por diez días, es teóricamente suficiente. Dosis mayores (2000 mg diarios) han sido usadas para asegurar la absorción intestinal; se deben considerar los efectos gastrointestinales colaterales y ante su presentación, para el dolor cabeza con Paracetamol, Ibuprofeno, Aspirina.

(Bertotti AC 2007)

2.2.13 TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

El tratamiento fisioterapéutico tiene como misión, además de la mejora de los trastornos funcionales del organismo, el incremento de la resistencia de los enfermos, la prevención de una disminución del rendimiento y el mantenimiento de las capacidades, incluso si están limitadas por trastornos irreversibles de los órganos.

2.2.13.1 AGENTES FÍSICOS

Los agentes físicos son medios utilizados en la profesión de la fisioterapia para sus diversas técnicas de tratamiento. Estos, son una forma de tratamiento que ayudaran a mejorar y fortalecer la situación de salud que el paciente presente.

Los agentes físicos los encontramos en el medio ambiente y en terapia física aprendemos la ciencia de utilizarlos y sacarles provecho para obtener en base a sus efectos fisiológicos, beneficios para el organismo humano.

Los beneficios de utilizar agentes físicos es que su costo es bajo, sus efectos son excelentes y rápidos, además de permitir múltiples maneras de aplicación, haciéndolos adaptables a casi cualquier lesión, enfermedad o afección.

Clasificación:

1. **Termoterapia:** Es el uso de calor con fines terapéuticos
2. **Electro estimulación:** Corresponde a las aplicación de las diferentes corrientes frío para conseguir efectos fisiológicos terapéuticos
3. **Masoterapia:** El masaje terapéutico también es una agente físico, pues usamos las manos y el cuerpo para tratar afecciones musculo esqueléticas u otras.
4. **Ultrasonido:** Se entiende por tratamiento ultrasónico el empleo de vibraciones sonoras en el espectro no audible, con fines terapéuticos.

2.2.13.1.1 TERMOTERAPIA

Se entiende la aplicación del calor como agente terapéutico. Según si el calentamiento se realiza superficialmente o en profundidad, se distinguen dos tipos de termoterapia: superficial y profunda. (Ft Martha Vélez Valarezo 2004)

- Termoterapia Superficial:

Los superficiales solo producen un calentamiento de la superficie corporal, ya que su penetración es muy baja por absorberse cutáneamente casi en su totalidad.

- Termoterapia Profunda:

Producen efectos biológicos gracias al calentamiento directo de los tejidos situados en mayor profundidad. La termoterapia puede ser por conducción y convección térmica o por conversión de otras formas de energía de calor, de acuerdo con el mecanismo físico predominante de producción o transmisión de calor en los tejidos.

Calor

Cuando se eleva la temperatura de un cuerpo, se produce un aumento vibratorio de las moléculas que lo constituyen. La propagación del calor es una transmisión energética.

Características

El calor provoca cambios en el estado físico y puede ser transmitido de tres formas:

- Por conducción (molécula a molécula)
- Por convección (desplazamiento de masas, solo en líquidos)
- Por radiación (no requiere contacto)

Conducción: La mayor parte de materiales empleados en termoterapia tiene como mecanismo principal de cesión de calor la conducción. Estos medios pueden ser sólidos (arena, envolturas secas, almohadillas y mantas eléctricas, objetos metálicos calientes, bolsas de agua caliente, hot-packs, etc.) y semilíquidos (parafinas y parafangos).

Convección: Es otra de las formas de transmisión de calor de los agentes termoterápicos superficiales. Las modalidades termoterápicas por convección incluyen las aplicaciones hidroterápicas calientes, los baños de vapor de agua y aire seco (sauna), etc.

Conversión: El calentamiento se produce por la transformación de otras formas de energía térmica. Los agentes incluidos en la termoterapia por conversión son electromagnéticos (onda corta, microndas). (Ft Martha Vélez Valarezo 2004)

2.2.13.1.1 .1 EFECTOS TERAPÉUTICOS

- Acción analgésica (los receptores del dolor captan las sensaciones dolorosas a 37°C, cuando el calor aumenta, la temperatura y vibración molecular, esas terminaciones ya no la captan.
- Acción mio-relajante
- Acción antiinflamatoria
- Hiperemia
- Proporciona mayor plasticidad y elasticidad al tejido conjuntivo
- Aumento de la circulación sanguínea, periférica y central.
- Aumento del metabolismo local

2.2.13.1.1 .2 INDICACIONES TERAPÉUTICAS.

- En problemas reumáticos no inflamatorios de partes blandas
- Artropatías y Espondilopatías reumáticas, degenerativas y no inflamatorias
- Trastornos neurovegetativos
- Poliartritis crónicas
- Enfermedades inflamatorias crónicas de vías respiratorias altas
- En ciertas alteraciones renales como nefritis y nefrosis

2.2.13.1.1 .3 CONTRAINDICACIONES.

- Cardiopatías
- Hipertensión arterial severa
- Hipertiroidismo
- Trastornos del metabolismo calórico
- Epilepsia
- Infecciones diseminadas.

2.2.13.1.2 ELECTROTERAPIA

CONCEPTO: La electroterapia es una disciplina que se engloba dentro de la fisioterapia y se define como el arte y la ciencia del tratamiento de lesiones y enfermedades por medio de la electricidad. (Ft Martha Vélez Valarezo 2004)

Los principales efectos de las distintas corrientes de electroterapia son:

- Anti-inflamatorio.
- Analgésico.
- Mejora del trofismo.
- Potenciación neuro-muscular.
- Térmico, en el caso de electroterapia de alta frecuencia
- fortalecimiento muscular
- mejora transporte de medicamentos
- disminución de edema
- control de dolor
- Mejora sanación de heridas

2.2.13.1.2.1 CLASIFICACIÓN DE LAS CORRIENTES EN ELECTROTERAPIA

1-Según efectos

- Efectos electroquímicos
- Efectos sobre nervio y músculo
- Efectos sensitivos
- Efectos por aporte energético para mejorar metabolismo

2- Según frecuencias

- Baja Frecuencia: de 0 Hz a 1.000 Hz
- Mediana Frecuencia: de 1.000 Hz a 20.000Hz
- Alta Frecuencia: de 100.000Hz a 5MHz

3-Según forma de onda

- Corriente Directa: Es una corriente monofásica, ya sea continua o pulsada.
- Corriente Alterna: Es una corriente bifásica pulsátil.

2.2.13.1.2.2 CLASIFICACIÓN POR SU FORMA DE IMPULSO.

1) Continua o galvánica 2) Variables

a) Variable de Impulsos aislados.

1. Rectangulares. En la apertura del circuito la intensidad sube bruscamente hasta un límite predeterminado, se mantiene en meseta durante el tiempo previsto y luego cae repentinamente hasta el valor cero.

2. Farádicos. Forma de una onda muy breve y puntiaguda con duración de 1 ms, asociada a una onda inversa de baja amplitud y de mayor duración. (Corriente homofarádica).

3. Triangulares. El ascenso y el descenso de la intensidad se producen de forma progresiva, por lo que se le denomina también impulsos de pendiente variable.

4. Sinusoidales. El ascenso y el descenso no son en línea recta sino que describe un semicírculo o una senoide.

5. Exponenciales o progresivas. El establecimiento de la corriente se hace de forma exponencial o variable.

6. Bifásicos. Cuando en ambos polos negativo y positivo la corriente presenta una onda alterna. Puede ser de onda bifásica no prevalente (simétrica, o sea el mismo valor para ambas fases) o prevalente (asimétrica).

b) Variables Repetitivas o rítmicas sucesivas.

- 1-Polaridad constante. Sucesión de impulsos rectangulares, sucesión de impulsos farádicos u homofarádicos, o formas hemisinusoidales (corriente alterna sinusoidal, con eliminación de una fase o con rectificación de la fase).

- 2- Polaridad alternante. Las más utilizadas son las alternas sinusoidales, pero las de baja frecuencia tienen el riesgo de producir fibrilación cardíaca, de modo que las que utilizamos en la práctica son las de media frecuencia, por ser inocuas, por tener una gran penetración, poca resistencia por la piel. Ej. corrientes interferenciales.

c) Variable de Impulsos modulados.

- Una de las causas más frecuentes de fracaso en el uso terapéutico de la corriente eléctrica es el fenómeno de habituación o acomodación, por lo que se impone lograr regímenes de estimulación que sean lo más dinámicos posibles, que tengan variación de los parámetros para que no se produzca la habituación.
- Esto se ha logrado mediante la modulación de los parámetros eléctricos, modulación de frecuencia, modulación de amplitud o modulación de la duración.
- Ej. Diadinámica, con todas sus posibilidades
DF, Difásicas
MF, Monofásicas
LP, largos periodos
CP, Cortos periodos
RS. Rimo Sincopados

Técnicas de Aplicación

- Monopolar: 1 electrodo menor. (pequeño - negativo - distal)
- Bipolar: 2 electrodos iguales
- Tripolar: 2 electrodos activos, 1 inactivo (cierra el circuito)
- Tetrapolar: 4 electrodos

Si se desean efectos analgésicos, el negativo se colocará en el punto doloroso, y el positivo a 3 - 4 cm, en la zona proximal.

Si sólo hay una zona de dolor, se colocarán los electrodos indistintamente, y se hará una inversión de polaridad a mitad del tratamiento. (Ft Martha Vélez Valarezo 2004)

Clasificación y caracterización de la corriente alterna de acuerdo a la frecuencia:

Tabla No.- 2

Frecuencia	Rango	Efectos	Técnica electródica
Baja	1Hz- 1Khz	Exitomotor Sensitivo	Directo sobre la piel
Media	1 kh-10 KHz	Sensitivo Exitomotor	Directo sobre la piel
Alta	10 KHz- 2450 MHz	Térmico Antiinflamatorio	A cierta distancia

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

2.2.13.1.2.3 CLASIFICACIÓN DE LAS CORRIENTES

Las corrientes en electroterapia podemos clasificarlas de varias formas:

- Según metodología
- Según los efectos generados
- Según las frecuencias
- Según las formas

Según metodología o modo de aplicación

Todas las corrientes se aplican en general de acuerdo a cuatro métodos regulables en los equipos:

- Como pulsos aislados
- En ráfagas o trenes
- Frecuencia fija
- Modulaciones o cambios constantes y repetitivos

Según los efectos generados

Cuando aplicamos electroterapia en todas sus posibilidades podemos buscar efectos de:

- Cambios bioquímicos
- Estímulo sensitivo en fibra nerviosa
- Estímulo motor en fibra nerviosa o fibra muscular
- Aporte energético para que el organismo absorba la energía y la aproveche en sus cambios metabólicos.

Según las frecuencias

- Baja frecuencia.- de 0 a 1000 Hz (aproximadamente)
- Media frecuencia.- de 2.000 a 10.000 Hz (también aproximadamente)
- Alta frecuencia.- en dos bandas;
- Radiofrecuencia de 500.000 hasta 2450 Nhz (microondas)
- Banda de la luz desde los infrarrojos medios y cercanos (IR-B e IR-A) hasta el límite de las radiaciones no ionizantes en los ultravioletas tipo (UV-A).
- Los ultrasonidos no forman parte de este espectro.

Los límites de la baja frecuencia son muy relativos y depende de unos aparatos a otros. Algunos de baja (combinando pulsos con reposos) generan corrientes consideradas de media frecuencia, mientras que otros no van más allá de los 200 Hz.

La banda de media frecuencia es muy amplia, pero en la actualidad únicamente se emplean desde los 2.000 hasta los 10.000 Hz. En alta frecuencia aplicamos puntos concretos de la banda, aunque disponemos de un espectro muy amplio, solamente podemos usar puntos controlados por la legislación

Según las formas

Además de lo aclarado anteriormente en la introducción, referente a baja frecuencia, debemos clasificar las corrientes en grandes grupos en lugar de dispersarlas para estudiarlas de una en una porque ello conducirá a confusión:

- Galvánica
- Interrumpidas galvánicas
- Alternas
- Interrumpidas alternas
- Moduladas

2.2.13.1.2.4 INDICACIONES

- Lesiones inflamatorias
- Neuralgia posttherpética
- Dolores crónicos
- Como anestesia local
- Miositis osificante
- Neuropatías periféricas

2.2.13.1.2.5 CONTRAINDICACIONES

- Tromboflebitis
- Zonas anestesiadas
- Embarazo
- Marcapasos
- Isquemia
- Hematomas o heridas
- Epilepsia

2.2.13.1.3 MASOTERAPIA

CONCEPTO: Es la terapia por medio del masaje.

Masaje: Es el conjunto de manipulaciones de las tejidos blandos, sobre una zona o en la totalidad del organismo, con la finalidad de provocar modificaciones fisiológicas de orden terapéutico. . (Ft Martha Vélez Valarezo 2004)

El masaje puede ser:

- Manual
- Mecánico
- Hidromasaje

Efectos fisiológicos: Son ampliamente conocidos en influyen benéficamente sobre los sistemas corporales.

Según Menell, el masaje tiene tres efectos:

- Reflejo
- Mecánico
- Tardío

Reflejo: Cuando se realiza masaje superficial sobre la piel de forma ligera, que no produce efecto mecánico, se producen efectos sobre el sistema nervioso autónomo debido a los estímulos de reflejos cutáneos.

Mecánico: Cuando hay estímulo mecánico de presión sobre los tejidos, en forma de presiones y depresiones, se producen respuestas fisiológicas, circulatorias, metabólicas, musculares, nerviosas.

Tardío: Al aplicar presiones y estímulos violentos sobre la piel, se producen luego de cierto tiempo reacciones combinadas tardías o secundarias en diversos sistemas.

1.-Técnicas Manuales del Masaje

Se realizan generalmente con la mano; desde el punto de vista físico, se basan en la prolongación de energía mecánica entre dos medios.

El medio activo está constituido por las manos del terapeuta y el medio pasivo lo forman los tejidos corporales sobre los que se actúa.

En la realización de las maniobras sobre los tejidos orgánicos se producen dos tipos de movimiento:

Dinámico: Estudia las causas del movimiento como son las fuerzas y las masas de la mano operante.

Cinemático: Estudia las formas de este movimiento, o sea los cambios de lugar en el transcurso del tiempo durante el cual se efectúa el masaje. (Ft Martha Vélez Valarezo 2004)

2.2.13.1.3.1 CLASIFICACIÓN DEL MASAJE

El masaje ha sido clasificado por su forma de aplicación en diferentes escuelas y autores. En la actualidad la más usada y en la que se encuentran reunidas todas las maniobras distingue los siguientes grupos:

- Roce
- Presión o amasamiento
- Fricción
- Percusión
- Vibración o trepidación
- Sucusión
- Estiramiento

Roce: Es un razonamiento efectuado con la palma de la mano o el roce de los dedos, sobre la superficie de la piel, en una dirección que va de la periferia al centro en forma lenta y con presión suave. Produce una excitación de la corriente venoso-linfática.

Presión o Amasamiento: Movimientos precisos, pasivos, intensos destinados a comprimir los tejidos, en especial los músculos y el tejido conjuntivo. Puede ser superficial o profundo, provoca la salida de sustancias nocivas y de desecho, favorece la circulación, aumenta la contractibilidad y la tonicidad muscular, actúa sobre las terminaciones nerviosas llegando a la red simpática perivascular.

Fricción: Deslizamiento de las diferentes capas de tejidos, de las capas superiores sobre las subyacentes, es un masaje de los profundos tejidos realizado con los tejidos superficiales. Producen un efecto hiperemiante que rompen coágulos fibrosos o adherencias y logran la estimulación de las terminaciones nerviosas superficiales.

Percusión: Se caracteriza por ser una sucesión de golpes breves dados con una o dos manos en forma rápida. Se lo conoce también como masaje de golpeteo.

El número de golpes dado tiene una frecuencia menor que los de la técnica de vibración. Produce estímulo para el trabajo muscular con gran vaso dilatación, se observa una gran irrigación muscular.

Vibración: Es una serie de oscilaciones fuertes, seguidas de vibraciones suaves, se realizan imprimiendo a la mano una especie de temblor, debido a la contracción de los músculos del antebrazo.

Las vibraciones se usan para la musculatura hipertónica y en las zonas reflejas de los músculos. Las trepidaciones se utilizan para estimular el desalojo de secreciones intratorácicas y abdominales.

Sucusión: Maniobras que están en el límite de la movilización segmentaria, se caracterizan por ser oscilaciones de gran amplitud y con un ritmo lento, menor que las maniobras de vibración manual. Son usadas para reducir adherencias peri muscular. Al realizar estas maniobras, los músculos se mueven contra su plano óseo, ablandándose y relajándose.

Estiramiento: Movimientos de gran precisión, para levantar el vientre muscular, con la finalidad de romper adherencias, los estiramientos estimulan el reflejo miotático. Para realizar los estiramientos es necesario hacer una aprehensión muy precisa, sin deslizamientos mínimos. (Ft Martha Vélez Valarezo 2004)

2.2.13.1.3.2 EFECTOS FISIOLÓGICOS DEL MASAJE

El masaje tiene efectos fisiológicos a nivel local en el punto o zona donde se los realiza y efectos a nivel general por las reacciones que se producen en el organismo como consecuencia del masaje aplicado. (Ft Martha Vélez Valarezo 2004)

Efectos sobre la piel:

- Exfoliación cutánea de tipo superficial, porque libera la piel de células descamativas, de las secreciones de las glándulas sudoríparas y sebáceas.
- Estimula la reabsorción de fluidos.
- Facilita la penetración percutánea de sustancias medicamentosas.
- Aumento de temperatura entre 1 y 2 grados.

Efectos sobre los músculos:

- Aumento de la excitabilidad muscular, por la piel irrigación y oxigenación.
- Salida de linfas cargada de sustancias de desecho y se eliminan catabólicos.
- Elevación del tono, aumentando la resistencia y abreviando la fase de fatiga.

Efectos sobre la circulación:

- Al realizar el masaje aumenta los números de trombocitos en la periferia.
- Producción de sustancias afines a la histamina.
- Favorece la circulación periférica, porque aumenta el diámetro y la permeabilidad de los capilares.
- El masaje produce en primer lugar un efecto primario que es la vaso dilatación y luego el reflejo de vasoconstricción que facilita la evacuación de la sangre venosa de retorno.
- Sobre el sistema linfático produce un efecto de depleción.

Efectos sobre el sistema nervioso:

- Actúa favorablemente en la nutrición de los nervios del sistema periférico, porque se produce una mayor afluencia de sangre y por la regeneración de los elementos celulares.

- El masaje superficial, suave, rítmico y prolongado anestesia las terminaciones nerviosas cutáneas, produciendo alivio de la tensión psicósomática y eleva el umbral de la sensibilidad dolorosa.
- Si el masaje se efectúa sobre un nervio motor, provoca la contracción del músculo.
- Si se realiza sobre un nervio sensitivo, disminuye su irritabilidad.
- El masaje excita las terminaciones de los nervios ganglionares.

Efectos sobre el tejido conectivo:

- Al realizar un masaje se produce fricción en sus partes.
- Aumento en la elaboración de sustancias y fluidos lubricantes.

2.2.13.1.3.3 INDICACIONES DEL MASAJE

- Para estimular y desarrollar la musculatura
- Relajación y aflojamiento de la musculatura.
- Contracturas y adherencias musculares.
- Para la flexibilización y debridación de los tejidos
- Para mejorar la circulación arterial, venosa y linfática
- Para eliminar detritos, catabolitos.
- Trastornos funcionales de órganos internos.
- Como terapia de apoyo y para otros métodos fisioterapéuticos.

2.2.13.1.3.4 CONTRAINDICACIONES

- Heridas, lesiones o erupciones en la piel
- Inflamaciones locales
- Procesos vasculares: flebitis,
- Hemorragias y diátesis hemorrágicas
- Fracturas, esguinces, desgarros musculares en período agudo.
- Síndrome distrófico reflejo agudo.
- Neoplasmas de la región a tratar.
- Útero grávido, hernias voluminosas.
- Enfermedades sistémicas y febriles graves.

2.2.13.1.4 ULTRASONIDO

DEFINICIONES

Vibraciones mecánicas en un medio elástico, las cuales pueden hacer vibrar la membrana timpánica, convirtiéndose en vibraciones sonoras en dependencia de su frecuencia. Frecuencias inferiores a 16 Hz son subsónicas y superiores a 16 000 Hz son Ultrasónicas. (Ft Martha Vélez Valarezo 1997)

Terapia ultrasónica:

Es el tratamiento médico mediante vibraciones mecánicas con una frecuencia superior a 16000 Hz

Terapia de ultrasonoforesis:

Es el tratamiento médico con sustancias medicinales Introducidas en el cuerpo mediante energía Ultrasónica.

2.2.13.1.4.1 LAS ONDAS SÓNICAS SE CLASIFICAN, POR SU FRECUENCIA, EN:

- **Infrasonidos:** son ondas por debajo de 16 vibraciones por segundo o, lo que es igual, de menos de 16 Hz, que es el límite inferior de audición del oído humano. Vibraciones más lentas quizá podremos notarlas, pero nunca oír las.
- **Sonidos:** son las ondas entre 16 y 16.000 Hz, que conforman todo el espectro de sonidos que el hombre es capaz de escuchar. Hay animales, como perros, delfines o mosquitos, capaces de oír sonidos más agudos, de 25 KHz y aún más, pero estas ondas ya no entran dentro de espectro de los sonidos.
- **Ultrasonidos:** son las ondas mecánicas que tienen una frecuencia superior a los 16.000 Hz, aunque los utilizados en medicina son, habitualmente, de frecuencia superior a 0,5 Megahercios (MHz). Suelen oscilar entre 0,5 y 3 MHz para su uso terapéutico y entre 1 y 10 MHz en ecografía.

2.2.13.1.4.2 TIPO DE EMISIÓN:

Continua (El haz no se interrumpe, por lo que genera calor, por lo que las intensidades a utilizar deben ser bajas, este tipo de emisión está indicada en trastornos crónicos, donde deseamos mejorar circulación local)

Pulsátil (El haz se interrumpe en forma de pulsaciones, este tipo de emisión está indicada en trastornos agudos, por su efecto relajador, debido a esta pulsación los efectos mecánicos son más pronunciados, permitiendo utilizar intensidades más altas, los períodos de repetición pueden ser:

- 1:5 (2 mseg. de impulso y 8 mseg. de pausa)
- 1:10 (1 mseg. de impulso y 9 mseg. de pausa)
- 1:20 (0,5 mseg. de impulso y 9,5 mseg. de pausa)

2.2.13.1.4.3 INTENSIDAD:

La intensidad o potencia se expresa en w/cm^2 , pero en dependencia del efecto que deseamos lograr se puede utilizar de la siguiente manera:

Para la cicatrización de los procesos inflamatorios, los efectos no térmicos a baja frecuencia suelen producir una respuesta celular favorable; sin embargo, el modo continuo con intensidades mayores de 2 W/cm^2 puede retardar el proceso de reparación.

De forma esquemática, para ultrasonidos continuos puede establecerse:

$< 0,3 \text{ W/cm}^2$ (intensidad baja)

$0,3-1,2 \text{ W/cm}^2$ (intensidad media)

$1,2-2 \text{ W/cm}^2$ (intensidad alta)

La intensidad estará en dependencia del tipo de emisión, así para el continuo se utilizarán intensidades bajas ya que genera mucho calor, y para el pulsátil se utilizan intensidades más altas ya que el calor generado es poco.

2.2.13.1.4.4 FRECUENCIA:

La frecuencia se expresa en MHz. Esta puede ser de 1 o 3 MHz, en dependencia de la profundidad del tejido a tratar si tenemos en cuenta que:

- ❖ Frecuencias de 1 MHz penetran entre 3 - 4 cm de profundidad, ya que la absorción es poca, por lo que se utilizan para patologías profundas.
- ❖ Frecuencias de 3 MHz penetran \pm 1 cm, ya que la absorción es muy alta, por lo que se utilizarán en patologías superficiales.

2.2.13.1.4.5 Método para Manipular la Cabezal de Tratamiento:

- Semi estático (Movimientos cortos que se superpongan)
- Dinámico (Movimientos circulares o longitudinales que se superpongan)

En ambos casos el movimiento será lento, esto se realiza para asegurar el tratamiento más uniforme de un área, evitando así el calentamiento excesivo de esta y el éxtasis de las células sanguíneas a este nivel. (Ft Martha Vélez Valarezo 1997)

Efecto Piezoeléctrico: son cambios eléctricos que se producen en la superficie externa del material piezoeléctrico al aplicar presión a los cristales de cuarzo y a ciertos materiales poli cristalinos (tita nato de Plomo-circo nato y tita nato de bario).

En el cuerpo humano Se observan estos efectos especialmente en tejidos óseos, Fibras de colágeno y proteínas corporales. Este efecto es Reversible.

Efecto Piezoeléctrico Invertido: si los materiales arriba mencionados son expuestos a una corriente eléctrica alterna experimentan cambios en la forma, de acuerdo con la frecuencia del campo eléctrico, convirtiéndose así en una fuente de sonido.

Medio de contacto: Es el medio que se requiere para la transmisión del ultrasonido entre la cabeza de tratamiento y el cuerpo del paciente, los medios que más se usan son:

- Geles acuosos (son los más adecuados).
- Aceites.
- Pomadas.
- Emulsiones de agua de aceite.

Estos medios deben ser estériles, no muy líquidos, que no se absorban rápido por la piel, ni provoquen irritación o enfriamiento de esta, químicamente inerte, carente de micro burbujas y con buenas propiedades de propagación. (Ft Martha Vélez Valarezo 1997)

2.2.13.1.4.6 MODOS DE TRANSFERENCIA DE LA ENERGÍA SÓNICA

Por contacto directo entre la cabeza de tratamiento y el cuerpo:

■ Método subacuático:

Se usa en caso de que la zona a tratar sea dolorosa (tobillo, muñeca, mano, codo, etc.). La parte a tratar se sumerge en un recipiente con agua a temperatura agradable (el agua hay que hervirla para desmasificarla), se sumerge la cabeza de tratamiento y se coloca a cierta distancia (1.5-2cm) de la superficie a tratar.

En caso de zonas difíciles de tratar (superficie inferior de los dedos del pie) se usa una placa metálica de aluminio en el fondo del recipiente y por reflexión llegará el haz a la zona a tratar.

■ Almohadillas de agua:

Una bolsa de plástico o goma con agua hervida en su interior, se cubre la cabeza de tratamiento y la parte de la bolsa en contacto con la piel con suficiente gel y luego se aplica la cabeza a la bolsa. (Ft Martha Vélez Valarezo 1997)

2.2.13.1.4.7 EFECTOS BIOFÍSICOS DE LOS ULTRASONIDOS

Efecto mecánico:

Es el primer efecto que se produce en el tejido, ha sido llamado micro masaje debido a que las vibraciones sónicas causan compresión y expansión en el tejido a la misma frecuencia que el ultrasonido, conduciendo a variaciones de presión, las mayores variaciones se producen en los límites entre dos medios diferentes.

Estas variaciones de presión en los tejidos provocan:

- Cambios en el volumen de las células corporales $\pm 0,02\%$.
- Cambios en la permeabilidad de las células y las membranas tisulares.

2.2.13.1.4.8 INDICACIONES

Trastornos del Tejido óseo Articulaciones y Músculos:

- Anomalías postraumáticas (contusiones, distensiones, luxaciones y fracturas, luego de las 24-36 hs de la lesión.
- Artrosis y artritis crónica, nunca agudas.
- Hipertonías musculares reflejas.
- Bursitis, capsulitis y tendinitis.

Trastornos de los Nervios Periféricos:

- neuropatías por atrapamientos y dolor fantasma

Trastornos de la circulación:

- enfermedad de raynaud
- distrofia de sudeck
- edema

Anomalías de la piel:

- tejido cicatrizal (quirúrgico o traumático)

Heridas Abiertas:

- ulcera por presión

2.2.13.1.4.9 CONTRAINDICACIONES

Absolutas:

- Ojos, corazón
- útero gestante
- Placas epifisiarias
- Tejido cerebral , testículos
- Artritis deformante (activa colagenasa).

2.2.13.2 PROTOCOLO DE TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO TRADICIONAL PARÁLISIS FACIAL

El tratamiento fisioterapéutico constituye una ayuda indispensable, esencial para la recuperación motora, psíquica y estética. La rehabilitación no consigue que el nervio “se regenere” pero sí permite mantener los músculos hasta que vuelva el impulso nervioso.

Cuando el paciente llega a consulta por primera vez debe realizarse una evaluación fisioterapéutica del tono muscular, sincinesias y contracción de cada músculo. Se le explicará el tiempo que durará cada sesión y tratamiento entero que vendrá relacionado con el tipo de parálisis facial. En regla general puede durar desde 3 meses a 1 año, pudiendo quedar algún tipo de sincinesias, hemiespasmos o pérdida de contracción de algún grupo muscular de la mímica.

1. Calor local: Se puede utilizar una compresa o toalla húmeda y caliente sobre la hemicara afectada unos 10 minutos antes de comenzar la rehabilitación facial. Al igual el uso de un infrarrojo dirigido a unos 50 cm. De la cara ayuda a reactivar la circulación sanguínea y activar la musculatura facial.

2. Electroterapia: La previa detección del punto muscular con un amperímetro nos facilita la localización. Luego se le aplica una corriente eléctrica suave de manera localizada como medio de contracción involuntaria muscular, ayudando así al paciente sentir la contracción como medio de propiocepción.

Aplicación: Corrientes progresivas exponenciales.

Tiempo de ascenso oscila entre 50 y 500 mseg

Duración: Los impulsos de las pausas están entre 0.02 y 0.05 seg

Ventaja: produce estimulación neuromuscular o selectiva a los músculos desnervados

Frecuencia: 50- 100 HZ

Intensidad: Se necesita una intensidad mínima de corriente esta se llama umbral de excitación mediante un estímulo.

Tiempo: 10 a 15min.

3. Masaje: El masaje favorece la circulación local, aumentando el metabolismo celular. El aumento de temperatura local de la musculatura de la cara favorecerá a la hora de realizar luego los ejercicios de contracción. El masaje hace que el paciente se relaje y podamos ganar su confianza para la hora de centrarse en los ejercicios.

Masaje intrabucal Permite una relajación de la musculatura profunda (buccinador y elevador del labio, caninos, triangular). Se introducen 1 o 2 dedos dentro de la mejilla con un guante y el pulgar por fuera en forma de pinza. Se puede realizar presiones circulares o estiramientos cutáneos de la zona de la mejilla.

Podemos tener acceso por dentro al musculo masetero, al que para localizarlo le pediremos una contracción del músculo (apretar los dientes), presionar el musculo para obtener una relajación del mismo.

Masaje Presión. Con una Suave presión sobre la superficie cutánea de la cara con los dedos de la mano (hacerlo en ambos lados de la cara a la vez), dirección de dentro a fuera y de arriba abajo. Gran relajación muscular después del Effleurage.

4. Reeducción muscular frente al espejo: Es la piedra angular del tratamiento rehabilitación, las cuales están organizadas en cuatro etapas de acuerdo con los hallazgos físicos a la exploración y la etapa en que se encuentra el paciente.

Las principales acciones van encaminadas a lograr el correcto funcionamiento de la oclusión del ojo y de la boca. Reeducción muscular frente a espejo: las principales acciones van encaminadas a lograr el correcto funcionamiento de la oclusión del ojo y de la boca. Debemos distinguir:

1) Etapa inicial

Se caracteriza por asimetría en reposo, movimientos mínimos voluntarios. Ausencia de sincinesias y daño funcional severo. Se realizarán:

- **Ejercicios activos asistidos:** el paciente se auxilia por el dedo índice y medio colocado sobre el músculo a trabajar en dirección al movimiento deseado, sosteniéndolos por unos segundos en hemicara afectada. Hacer énfasis en realizarlos simétricamente respecto a hemicara sana y en forma aislada con el resto a los músculos de hemicara afectada, dándole mayor importancia a los músculos orbicular de los párpados y labios, ya que son los últimos en recuperarse.

- **Ejercicios activos:** se retira la presión digital y se solicita trabajar en el siguiente orden: frontal, superciliar, elevador del labio superior, canino, buccinador, borla y cuadrado de la barba, triangular de los labios, cutáneo del cuello y por último los cigomáticos. Ejemplos de ejercicios:
 - ✓ Contraer los labios como si se fuera a dar un beso (Orbicular de los labios y compresor)
 - ✓ Dilatar el ala de la nariz hasta levantar el labio superior y enseñar los dientes (Dilatador de la nariz, canino, elevador del labio superior).
 - ✓ Expulsar aire lentamente, como soplando por una cañita (Buccinador, cigomático mayor, cigomático menor)
 - ✓ Sonrisa amplia dirigiendo la comisura labial hacia afuera y atrás (Risorio)
 - ✓ Apretar los dientes lo más fuerte posible (Cutáneo del cuello, triangular de los labios)
 - ✓ Arrugar el mentón (Mirtiforme, cuadrado de la barba, borla de la barba)
 - ✓ Elevar las cejas (Occipitofrontal)
 - ✓ Juntar las cejas (Ciliar)
 - ✓ Cerrar los ojos (Orbicular de los párpados)

2) Etapa de facilitación

Se caracteriza por incremento de movimientos voluntarios y ausencia de sincinesias. Se realizarán:

- Movimientos faciales activos simétricos, haciendo énfasis al paciente de no realizar movimientos incoordinados en forma bilateral, con el fin de evitar movimientos distorsionados del lado afectado, ya que esto lo coloca en una función menos óptima respecto al lado sano.
- Si el paciente no presenta signos sugestivos de sincinesias, indicar ejercicios resistidos: la resistencia manual se aplica en dirección opuesta a los

movimientos deseados con movimientos faciales aislados, sin causar movimientos en masa o sincinesias.

- Sonidos pronunciando consonantes y vocales en forma aislada y palabras que favorezcan el músculo orbicular de los labios.
- Evitar los movimientos involuntarios.

3) Etapa de control

Se caracteriza por la aparición de movimientos anormales y anárquicos, los músculos responsables deben colocarse inmediatamente en posición de estiramiento sostenido para inhibirlos. Los músculos propensos a sincinesias son los orbitales.

Los ejercicios de estiramiento para lograr disociación son:

- Ojo-boca: si durante la actividad del orbicular del párpado derecho se observa que la comisura labial se levanta hacia arriba y afuera con la cara en reposo, el paciente deberá inhibir el cigomático mayor.
- Boca-ojo: se le pide al paciente que coloque la boca en protrusión con los labios juntos y redondeados y se observa que el ojo derecho se cierre, incluso mínimamente, entonces se le pedirá que enganche la mejilla derecha con el índice sobre el surco nasogeniano.
- El paciente deberá estirar la mejilla, empujarla oblicuamente hacia abajo y hacia el lado sano, controlando el ojo en un espejo, esbozar el trabajo del orbicular de los labios.
- Ejercicios enfocados para el control de movimientos anormales o sincinesias, los cuales consisten en enfatizar solamente el movimiento del músculo a trabajar en lo posible sin provocar movimientos anormales. El rango del movimiento aumentará siempre y cuando se controle los movimientos anormales.

4. Fase de relajación

Se realizarán palmo percusiones a hemicara afectada y ejercicios de relajación Jacobsen's, que consisten en una contracción sostenida de tres a cinco segundos, seguidas de relajación completa aplicada a músculos faciales específicos.

5. Protección Ocular

La protección ocular con lentes oscuras es imprescindible para evitar la irritación por los rayos solares, efecto traumático e irritativo del polvo y prevención corneal por desecación. Uso de lágrimas artificiales una gota cada ocho horas

Parches Ocular: Un parche para el ojo es un parche pequeño que se utiliza para cubrir un ojo de daños causados por una lesión ocular o por un problema visual y en esos casos, sólo necesitan usarlo durante un tiempo prudente. Es importante ajustar correctamente el parche ocular para que este pueda hacer cumplir su propósito.

INSTRUCCIONES

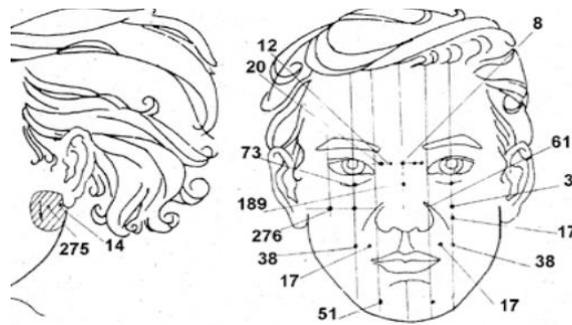
- Sujeta el parche en el ojo de manera que el óvalo quede en posición horizontal. Debe quedar más largo de izquierda a derecha que de arriba a abajo.
- Usa tu mano para sostener el parche sobre el ojo que el médico te ha señalado cubrir.
- Con la otra mano, pasa la correa elástica sobre tu frente y ponla detrás de tu cabeza. Una pieza de la correa descansará encima de la oreja al lado del parche ocular. La otra correa descansará entre la oreja y la parte superior de la frente.
- Ajusta el parche en el ojo para que te quede cómodo. Hay un dispositivo de montaje en la parte posterior de la mayoría de estos parches. Si el tuyo no cuenta con éste, ignora este pasó.
- Si el parche tiene el dispositivo de montaje, sólo debes apretarlo en los lados. De esta manera, el dispositivo se abrirá para que puedas ajustar o aflojar el parche. Tira de la correa para ajustar el parche, o empújala hacia atrás para aflojarlo.

Lágrimas Artificiales Las lágrimas artificiales son la base del tratamiento pues aportan la cantidad de lágrima que las glándulas no han podido segregar, logrando suavizar, proteger y lubricar los ojos además de mejorar significativamente la salud ocular del paciente son natural y su función es lubricar los ojos y su consistencia puede ser más o menos viscosa.

2.2.13.3 PROTOCOLO DE TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO UTILIZANDO LA DIGITOPUNTURA

La digitopuntura es una técnica de curación inofensiva que alivia o reduce los dolores u otros síntomas de enfermedad. Tiene la ventaja de que uno mismo se la puede aplicar en forma de terapia repetitiva y con un alto grado de seguridad, pues no produce efectos secundarios.

Sin embargo el hecho de que sea tan fácil de aplicar un peligro que el paciente se auto diagnostique y la emplee sin antes consultar al médico y obtener un diagnóstico profesional .

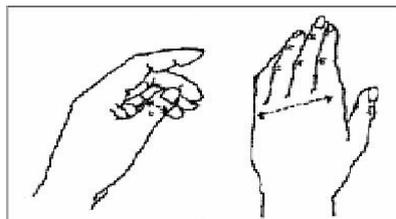


Fuente: <http://es.scribd.com/doc/6220778/manual-de-digitopuntura>

Metodología

Para localizar los puntos de digitopuntura con facilidad se toman como base dos medidas:

El ancho de un pulgar y ancho de una mano



Fuente: <http://es.scribd.com/doc/6220778/manual-de-digitopuntura>

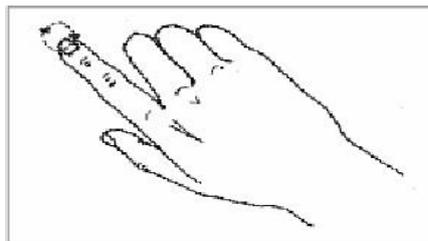
Como cada persona tiene su propia simetría, es importante que use sus propias manos para localizar el punto. De lo contrario el tratamiento no dará resultado o puede afectar otros puntos ubicados en un meridiano cercano.

Para asegurarse de que ha encontrado el lugar exacto del punto, pruebe primero el área del cuerpo que muestra la ilustración.

Presione el área hasta que encuentre el punto que sea más sensible a la presión, eso es el punto de acupuntura. Usted sabrá que ejerció la presión necesaria en el punto correcto si después de dejar de presionar sigue sintiendo un poco de presión, inclusive, al principio el presionar el punto puede resultar doloroso. Se debe aplicar presión firme directamente sobre el punto haciendo a la vez un masaje circular; la punta del dedo y la piel deben moverse al mismo tiempo; no basta con frotar superficialmente el punto.

Estimula el punto de 15 a 20 segundos cada vez, los puntos Bilaterales, es decir, los que están

anatómicamente en ambas mitades del cuerpo, deben presionarse por igual, ya sea simultáneamente o uno después del otro, pero asegúrese de presionar los dos.



Fuente: <http://es.scribd.com/doc/6220778/manual-de-digitopuntura>

Técnicas de digito presión

En la digito presión se actúa sobre los puntos simplemente aplicando la presión de los dedos y realizando una especie de micro masaje cuya acción es en cierto sentido comparable a la desencadenada por la aplicación de la aguja. La digito presión puede practicarse según cuatro técnicas fundamentales:

- Presión con las yemas de los dedos. La presión debe ser fuerte y determina un efecto (drenaje de los excesos).
- Presión con la uña. También en este caso la presión debe ser fuerte, y determina un efecto Sié, pero sobre la energía llamada Young.
- Presión con dos dedos a los lados del punto, pero tirando en sentido centrífugo. Por efecto Sié, pero sobre la energía Young.
- Presión con dos dedos a los lados del punto, como si se quisiera sacar una astilla. Posee un efecto (refuerzo de la energía deficitaria).

Para las dos primeras técnicas muchos especialistas aconsejan asociar a la simple presión un masaje rotatorio de dos o tres ciclos por segundo, pero sin separar nunca el dedo del punto y sin friccionar la piel.

En la mayoría de los casos los puntos son bilaterales, por lo que la presión ha de ser ejercida sobre ambos puntos simétricos, a no ser que exista alguna contraindicación específica al respecto. La presión puede ejercerse durante 1-5 minutos y el tratamiento puede aplicarse una vez al día.

El masaje se realiza con la yema del pulgar principalmente, manteniendo el pulgar bien derecho. Cuando un punto está dolorido y endurecido se le da masaje con el pulgar girando ligeramente, sin apoyar y sin sobrepasar el límite del dolor.

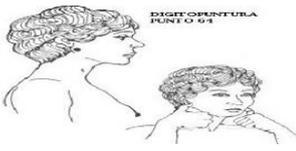
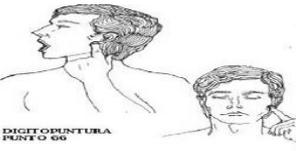
El dolor desaparece poco a poco y la zona se reblandece; apriete entonces algo más fuerte hasta volver a suscitar el dolor y prosiga. Se elimina así poco a poco el dolor y la contracción.

Cuando el dolor se concentra particularmente en un punto, es preferible actuar sobre su homólogo simétrico en el miembro o lado opuesto.

Con el fin de facilitar la libre circulación de la energía es conveniente despojarse de anillos, collares, y relojes para practicar la Digitopuntura, pues los metales concentran la energía con arreglo a su naturaleza.

Puntos de tratamiento correspondientes a las distintas áreas del cuerpo

Tabla No.- 3

<p>PUNTO 62 -Sobre la punta de la nariz.</p>	
<p>PUNTO 63 -En ambos lados de la frente en la orilla de las cejas.</p>	
<p>PUNTO 64 -En ambos lados de la cara sobre el punto en el que se forma el ángulo de la mandíbula.</p>	
<p>PUNTO 65 -En la frente, a la mitad de la distancia que hay entre las cejas.</p>	
<p>PUNTO 66 -En ambos lados de la cara, en la hendidura que se forma delante de los oídos al abrir la boca. Presiones los puntos con la boca cerrada.</p>	
<p>PUNTO 67 -En ambos lados de la frente en el área de las sienas, a un dedo de la orilla de las cejas.</p>	
<p>PUNTO 68 -Siguiendo las orillas de las orejas hasta llegar al canal que entra al oído.</p>	

<p>PUNTO 69 -Entre la punta de la nariz y la parte de arriba del labio superior.</p>	 <p>DIGITOPUNTURA PUNTO 69</p>
<p>PUNTO 70 -Bajo los lóbulos de las orejas, frente al hueso mastoideo.</p>	 <p>DIGITOPUNTURA PUNTO 70</p>
<p>PUNTO 71 -A ambos lados de la espina dorsal al mismo nivel que la línea del nacimiento del cabello, un dedo a cada lado de la espina.</p>	 <p>DIGITOPUNTURA PUNTO 71</p>
<p>PUNTO 72 -En la orillas interiores de los ojos, un poco más arriba de los lacrimales.</p>	 <p>DIGITOPUNTURA PUNTO 72</p>
<p>PUNTO 74 -En línea recta con las pupilas, debajo del borde inferior de la cuenca de cada ojo.</p>	 <p>DIGITOPUNTURA PUNTO 74</p>
<p>PUNTO 75 -En ambos lados de la base de la nariz.</p>	 <p>DIGITOPUNTURA PUNTO 75</p>

Elaborado por : Marcelo Vargas

CUÁNDO NO DEBE APLICARSE LA DIGITOPUNTURA:

1. Dentro de las cuatro horas siguientes de haber tomado cualquier medicina (inclusive aspirina), bebidas alcohólicas, alimentos muy pesados o plantas medicinales
2. Si toma medicinas diariamente (excepto vitaminas).
3. Si tiene algún desorden cardíaco o sufre alguna enfermedad relacionada con el cambio o degeneración de tejidos como artritis, cáncer, cataratas, tumores, várices, etc.
4. Inmediatamente antes o dentro de la media hora después de bañarse con agua caliente o hacer ejercicio.
5. Si el punto de presión está debajo de una cicatriz, una infección, una vena varicosa o una inflamación.
6. Durante el embarazo, especialmente después del tercer mes.
7. Se encuentra alterado emocionalmente evite el tratamiento hasta que se sienta completamente tranquilo

Resultado

Se aplicó esta terapia a 22 casos de parálisis facial con menos de 10 días de evolución. Resultados: Curación 14 casos 63%, Mejoría 7 casos 31,7%, Sin respuesta 1 caso 4,5%, Eficacia de 21 casos 95,5%.

Pronósticos

La extensión del daño nervioso determina el alcance de la recuperación. La mejoría es gradual y los tiempos de recuperación varían. Con o sin tratamiento, la mayoría de los individuos comienza a mejorar dentro de las 2 semanas del inicio de los síntomas y la mayoría se recupera completamente, regresando a su función normal dentro de los 3 a 6 meses. Para algunos, sin embargo, los síntomas pueden durar más tiempo.

2.2.14. EL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO

Termoterapia

Aplicación Compresa química-caliente en la hemicara afectada,

Efecto. Para mejorar la circulación sanguínea produciendo una vasodilatación.

Transmisión se da por conducción química

Tiempo. 15 a 20 minutos

Preparación compresa química por 15 minutos a una temperatura de 45 grados centígrados

Grafico No.- 21 Compresa



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Preparación de la compresa envolviendo con toallas, utilizando medio de protección para la piel del paciente.

Grafico No.- 22 Preparación de una compresa



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Aplicación de la compresa química en la Hemicara afectada en el lado derecho ayuda a reactivar la circulación sanguínea y activar la musculatura facial.

Grafico No.- 23 Colocación de la compresa



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Electroterapia

Aplicación: Corrientes progresivas exponenciales.

Tiempo de ascenso oscila entre 50 y 500 mseg

Duración: Los impulsos de las pausas están entre 0.02 y 0.05 seg

Ventaja: produce estimulación neuromuscular o selectiva a los músculos desnervados

Frecuencia: 50- 100 HZ

.Intensidad: Se necesita una intensidad mínima de corriente esta se llama umbral de excitación mediante un estímulo.

Tiempo: 10 a 15min.

Pendiente: Es la subida de la corriente. a mayor grado de pendiente mayor respuesta de contracción muscular.

Polaridad: Produce por electrodos excitados. Como son cátodo durante el cierre y el ánodo durante la apertura

Modo de aplicación Por lo general se utiliza en tratamientos, analgésico o para estimulación eléctrica funcional como :

Estimulación de punto motor

- Excitabilidad

- Mantener la fuerza y el volumen de los músculos
- Aumento de la capacidad reactiva y funcional de los nervios produce contracción muscular a los músculos desnervados
- Necesario conocer los puntos de estímulos de cada musculo o punto motor

Estimulación nerviosa transcutanea

- Produce estímulos eléctricos nerviosos transcutanea y analgesia en las estructuras nerviosas.
- Frecuencia es de 2 y 10Hz.
- Amplitud del pulso 40 y 250 mseg.
- Intensidad : despolarización de las fibras nerviosas aferente y la intensidad es máxima 50 mA
- Forma de la onda es por medio de impulso rectangular constante.

Estimulación Eléctrica funcional

- Estímulos se lo realiza corriente directa o galvánica en músculos desnervados
- Induce de la ontogénesis
- Corrientes son constante de 20 uS
- Modalidad en forma local , transversal , transregional

Electrodos: Sobre la rama tronco facial positivo y el negativo en la parte posterior de la nuca cerca de las cervicales.

Su efectividad: Se da cuando se estimula el punto motor en la cara.

Técnica de aplicación

El electrodo manual o pincel que debe humedecerlo y la intensidad lenta hasta lograr contracción.

En unas atrofas severas se elige comúnmente 100ms de impulso con pausas de 2-5s.

Aplicación del electro estimulación por 10 a 15 minutos con la utilización de los electrodos con una frecuencia 50-100 Hz y se le aplica una corriente eléctrica suave de manera localizada como medio de contracción involuntaria muscular.

Grafico No.- 24 Colocación de los electrodos



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Aplicación del electro estimulación por puntos motores para tratar de estimular al tronco facial con los diferentes puntos motores en la parte superior de su rama.

Grafico No.- 25 Colocación en puntos motores



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Aplicación del electro estimulación por puntos motores para tratar de estimular al tronco facial con los diferentes puntos motores en la parte media de su rama.

Grafico No.- 26 Colocación en puntos motores



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Aplicación de los electro estimulación por puntos motores para tratar de estimular al tronco facial con los diferentes puntos motores en la parte inferior de su rama.

Grafico No.- 27 Colocación en puntos motores



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Aplicación del electro estimulación por puntos motores para tratar de estimular al tronco facial, ayudando así al paciente sentir la contracción como medio de propiocepción.

Grafico No.- 28 Colocación en puntos motores



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Ultrasonido:

Frecuencia: 1MHZ

Intensidad: 0.5 a0.6 W/cm2 continuo

Tiempo: 3min

Masaje:

- Frotación Superficial
- Masaje Circulares con dirección a los músculos faciales.

Efecto del masaje:

El masaje favorece la circulación local, aumentando el metabolismo celular. El aumento de temperatura local de la musculatura de la cara favorecerá a la hora de realizar luego los ejercicios de contracción. El masaje hace que el paciente se relaje y podamos ganar su confianza para la hora de centrarse en los ejercicios.

Aplicación de un masaje Superficial en la parte superior de la cara para tratar de relajar los músculos faciales de la frente.

Grafico No.- 29 Masaje facial



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Aplicación de un masaje Superficial en la parte media de la cara para tratar de relajar los músculos faciales de la nariz

Grafico No.- 30 Masaje facial



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Reeducación muscular en el espejo:

Movimientos faciales activos simétricos, haciendo énfasis al paciente de no realizar movimientos incoordinados en forma bilateral, con el fin de evitar movimientos distorsionados del lado afectado.

Grafico No.- 31 Reeducación muscular en el espejo



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Realizando una reeducación muscular en el espejo al paciente en la área de Masoterapia con el fisioterapeuta.

Grafico No.- 32 Reeducación muscular en el espejo



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Realizar los diferentes movimientos faciales para su reeducación correspondiente en el espejo como:

- Contraer los labios como si se fuera a dar un beso (Orbicular de los labios y compresor)
- Dilatar el ala de la nariz hasta levantar el labio superior y enseñar los dientes (Dilatador de la nariz, canino, elevador del labio superior).
- Expulsar aire lentamente, como soplando por una cañita (Buccinador, cigomático mayor, cigomático menor)
- Sonrisa amplia dirigiendo la comisura labial hacia afuera y atrás (Risorio)
- Apretar los dientes lo más fuerte posible (Cutáneo del cuello, triangular de los labios)
- Arrugar el mentón (Mirtiforme, cuadrado de la barba, borla de la barba)
- Elevar las cejas (Occipitofrontal)
- Juntar las cejas (Ciliar)
- Cerrar los ojos (Orbicular de los párpados)

Realizando una reeducación muscular en las diferentes parte de la cara, con el objetivo de realizar los movimientos respectivos de la cara y devolver la funcionalidad de los músculos de la cara.

Grafico No.- 33 Valoración facial



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Realizando una reeducación muscular en la parte superior de la hemicara en este caso la frente, pidiendo al paciente realizar el siguiente movimiento suba la ceja por 3 serio por 10 repeticiones

Grafico No.- 34 Reeducción muscular parte superior



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Realizando una reeducación muscular en la parte media de la hemicara, pidiendo al paciente realizar el siguiente movimiento que trate de arrugar la frente por 3 serio por 10 repeticiones

Grafico No.- 35 Reeducción muscular parte superior



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Realizamos que el paciente realice movimientos simetría de la hemicara observando los diversos caracteres de su cara en el espejo por 3 serio de 10 repeticiones

Grafico No.- 36 Reeducción muscular observando simetría facial



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Realizando una reeducación muscular en la parte media de la hemicara en este caso la nariz, pidiendo al paciente realizar el siguiente movimiento que trate de arrugar la nariz por 3 serio por 10 repeticiones.

Grafico No.- 37 Reeducción muscular parte media de la nariz



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Realizando una reeducación muscular en el espejo observando los diferentes movimientos que puede realizar en este caso en la parte media de la hemicara en especial la nariz en el espejo por 3 serie de 10 repeticiones.

Grafico No.- 38 Reeducación muscular en espejo arrugando la nariz



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Realizando una reeducación muscular en la parte inferior de la hemicara, pidiendo al paciente realizar el siguiente movimiento que trate de sonreír en el espejo por 3 serie de 10 repeticiones.

Grafico No.- 39 Reeducación muscular parte inferior



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Observación de una parálisis facial Periférica Facial de Bell en el lado Izquierdo.

Grafico No.- 40 Observación parálisis facial de bell



Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Biofeed Back

Es un sistema de retroalimentación de información que se orienta entonces a lo que es el mejoramiento de la capacidad de control en todo lo que tenga que ver con el sistema neuromuscular, trastornos centrales de la motora superior, y el sistema periférico en la parálisis facial utilizando como retroalimentación de información para los diferentes partes afectadas se puede usar como: sorbete , palillos ,un globo , dulce etc.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICO

Atrofia.

Disminución del volumen o de la función de un órgano o tejido.

Axonotmesis: Persiste la continuidad del nervio, pero ha ocurrido una degeneración de sus axones (degeneración walleriana).

Electroterapia.

Utilización terapéutica de las corrientes eléctricas.

Facial:

Del rostro o relativo a él.

Fisioterapéutico

Es una técnica de curación que consiste en apelar a elementos naturales (la luz, el agua) o a acciones mecánicas (un masaje).

Masaje. Método manual o instrumental que consiste en percutir o vibrar el cuerpo o una parte.

Músculo. Nombre de los órganos carnosos productores de los movimientos en los organismos.

Neuropraxia: existe pequeño bloqueo fisiológico capaz de causar parálisis, no llevando a una degeneración. Terminado el bloque se observa una regeneración completa de los axones sin secuelas.

Neurotmesis: sección completa del nervio, no existiendo posibilidad de recuperación espontánea

Parálisis:

Privación o disminución del movimiento de una o varias partes del cuerpo.

Parálisis facial: Pérdida absoluta del movimiento muscular voluntario de un lado del rostro humano

Perineuro: Es la vaina que comprende un fascículo de fibras nerviosas del tronco nervioso.

Parestesias: es una sensación anormal de los sentidos o de la sensibilidad general que se traduce por una sensación de hormigueo, adormecimiento.

Protocolo:

Conjunto de acciones, procedimientos y exámenes auxiliares solicitados para un paciente con características determinadas

Tratamiento

Es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad, llegar a la esencia de aquello que se desconoce o transformar algo. El concepto es habitual en el ámbito de la medicina

Sincinesia

Movimiento involuntario y anárquico de la hemicara afectada.

Secuela: cualquier trastorno que se produzca como resultado de una enfermedad o lesión.

Síntomas: manifestación de una alteración orgánica o funcional que solo es capaz de apreciar el paciente.

Tono: situación de equilibrio tensional en los tejidos del organismo, especialmente los músculos.

2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

El protocolo tratamiento fisioterapéutico es eficaz en pacientes con Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Protocolo de tratamiento fisioterapéutico

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE:

Parálisis periférica en etapa sub aguda

VARIABLE INDEPENDIENTE: Protocolo de tratamiento fisioterapéutico

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Es el procedimiento que consiste en ejecutar los métodos y técnicas para la rehabilitación de los pacientes con parálisis facial periférica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agentes Físicos combinados 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Masaje ➤ Electroterapia ➤ Termoterapia Superficial ➤ Movimientos activos simétricos ➤ Ultrasonido 	<p>¿Qué efectos tienen los agentes físicos combinados en el tratamiento de la parálisis facial periférica en etapa sub aguda?</p> <p>¿Es útil la Masaje, la Termoterapia, electroterapia, el ultrasonido en el tratamiento de la parálisis facial periférica en etapa sub aguda?</p>	<p>TÉCNICAS Observación</p> <p>INSTRUMENTOS Protocolo de tratamiento</p>

VARIABLE DEPENDIENTE: Parálisis periférica en etapa sub aguda

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
<p>La parálisis facial periférica en etapa sub aguda es un síndrome de inicio agudo con debilidad de la musculatura facial y debida a lesiones del VII nervio craneal desde su núcleo de origen o en cualquier lugar de su recorrido hasta alcanzar las estructuras que inerva.</p>	<p>Debilidad Muscular</p> <p>Musculatura facial</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Test del Tono Muscular. ➤ Test de Sincinesias. 	<p>¿En la parálisis facial periférica existe flacidez en los músculos de la cara?</p> <p>¿Las patologías que producen parálisis facial periférica afectan los músculos faciales?</p>	<p>TÉCNICAS Observación</p> <p>INSTRUMENTOS Protocolo de tratamiento</p>

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 MÉTODO CIENTÍFICO

La investigación es inductiva-deductiva, porque va a analizar los casos de los pacientes en su totalidad y brindar atención a las diferentes patologías virales y su análisis proponiendo soluciones. Esto quiere decir que se tratará los casos que presenten los pacientes con parálisis fálica periférica en etapa sub aguda.

- **Método Descriptivo**

Se ocupa de la descripción de datos y características de una población de pacientes del área de fisioterapia del Hospital docente de Riobamba. El objetivo es la adquisición y recolección de datos, precisos y sistemáticos que pueden usarse en promedios, frecuencias y cálculos estadísticos similares para el análisis de los diferentes factores que afectan a los pacientes involucrando experiencias del área de salud.

- **Método Analítico** Este método implica el análisis de cada uno de los pacientes y sus diferentes patologías registrados en sus historias clínicas y descripción de los diferentes tratamientos evaluados por el médico .
- **Método Sintético:** Implica la sistematización de lo observado dentro de la atención a los pacientes recopiladas en fichas o matrices establecidas por la institución.
- **Método Histórico:** Está vinculado al conocimiento de las distintas etapas y procesos evolutivos que ha sufrido la historicidad del hospital docente al igual que del área de terapia física. Es importante considerar también la historia clínica de cada uno de los pacientes tratados.

3.1.1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

- **Descriptiva:** este diseño consiste en destacar y describir el tratamiento fisioterapéutico utilizado en la parálisis facial periférica en etapa sub aguda, a través de criterios que permita ponerlos de manifiesto.

3.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación está ubicada dentro de la metodología de investigación documental y de campo.

- **Documental.-** Porque se apoyará en libros, documentos y bibliografía escrita y electrónica.
- **De campo.** La investigación de nuestro proyecto lo realizamos en un lugar específico en el Hospital Provincial General Docente Riobamba, estableciendo una relación entre los objetivos del estudio y la realidad. Y se realiza en el lugar donde se detectó el problema.

TIPO DE ESTUDIO

LONGITUDINAL se valorizara la evolución de los pacientes en su recuperación funcional.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

La población la constituyen los pacientes con parálisis facial periférica en etapa sub aguda que acudan al departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo abril septiembre 2013.

3.2.2. MUESTRA

Al tener un número alto de pacientes la población se convierte en muestra y analizaremos los casos de 112 pacientes que acuden al departamento de Fisiatría.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de información es imprescindible la utilización de todas y cada uno de las técnicas e instrumentos construidos por el investigador así se tendrá acceso de manera estratégica a la información, el investigador hará uso de

encuentros, conversaciones, permisos pertinentes y otras actividades propias, de acuerdo a la fase en que se encuentre la investigación.

Las técnicas e instrumentos que van a ser utilizados para el desarrollo de esta investigación son de corte cualitativo, porque permitirán un mayor y mejor acercamiento entre el investigador y el investigado, para lograr información más significativa.

TÉCNICAS

- La Entrevista se realizará a los fisioterapeutas del departamento de fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba.
- Observación, mediante el análisis del protocolo de tratamiento fisioterapéutico que posee el hospital Provincial General Docente Riobamba.

INSTRUMENTOS

- Se realizó una hoja de evaluación y de seguimiento para los pacientes.
- Análisis del protocolo de tratamiento fisioterapéutico.

3.4 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS PARA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- **Técnica Estadísticas:** Se utilizó para el procedimiento de la información fue el Excel; Paquete información que permitió obtener y establecer frecuencia, porcentaje, cuadros, y gráficos estadísticos con los resultados obtenidos a través de las técnicas e instrumentos de investigación.
- **Técnica Lógicas:** Para la interpretación de los datos de las estadísticas se utilizaron la inducción y la síntesis, técnicas de interpretación que permitieron comprobar el alcance de objetivos, comprobación de la hipótesis que ayude a mejorar la situación investigadas y establecer conclusiones.

3.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECABADA DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS PACIENTES QUE HAN SIDO ATENDIDOS EN EL ÁREA DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

1.- Resultados generales de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Docente de la ciudad de Riobamba, divididos por, EDAD.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

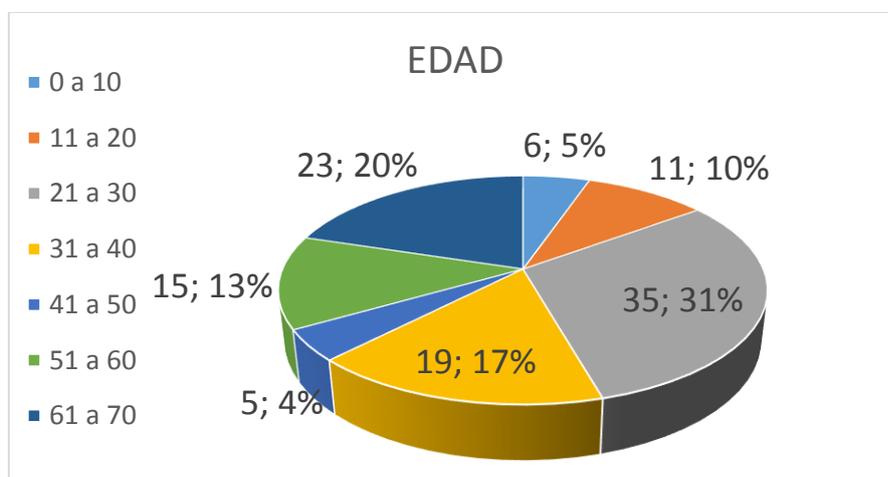
Tabla No.- 4 Pacientes divididos por edad

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 a 10	6	5%
11 a 20	11	10%
21 a 30	35	31%
31 a 40	19	17%
41 a 50	5	4%
51 a 60	15	13%
61 a 70	23	20%
TOTAL	114	100%

Fuente: Datos de pacientes atendidos en el Hospital General docente de la ciudad de Riobamba, en el período abril 18 a septiembre 30 del 2013

Elaborado por: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Grafico Estadístico 4



ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 114 pacientes que corresponden al 100% que presentan Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de Abril a Septiembre del 2013 de acuerdo con la edad tenemos 6 pacientes de 0 a 10 años que representan un 5%, 11 pacientes entre 11 y 20 años que representan un 10% , 35 pacientes entre 21 a 30 que representan 31%, 19 pacientes de 31 a 40 años que representan en 17%, 5 pacientes de 41 a 50 años que representan un 4% , 15 pacientes de 51 a 60 años que representan un 13% y en 23 pacientes de 61 a 70 años que representan un 20% como resultado tenemos que la mayoría de los pacientes son de 21 y 30 años de acuerdo a su edad.

2.- Resultados generales de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Docente de la ciudad de Riobamba, divididos por, SEXO.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

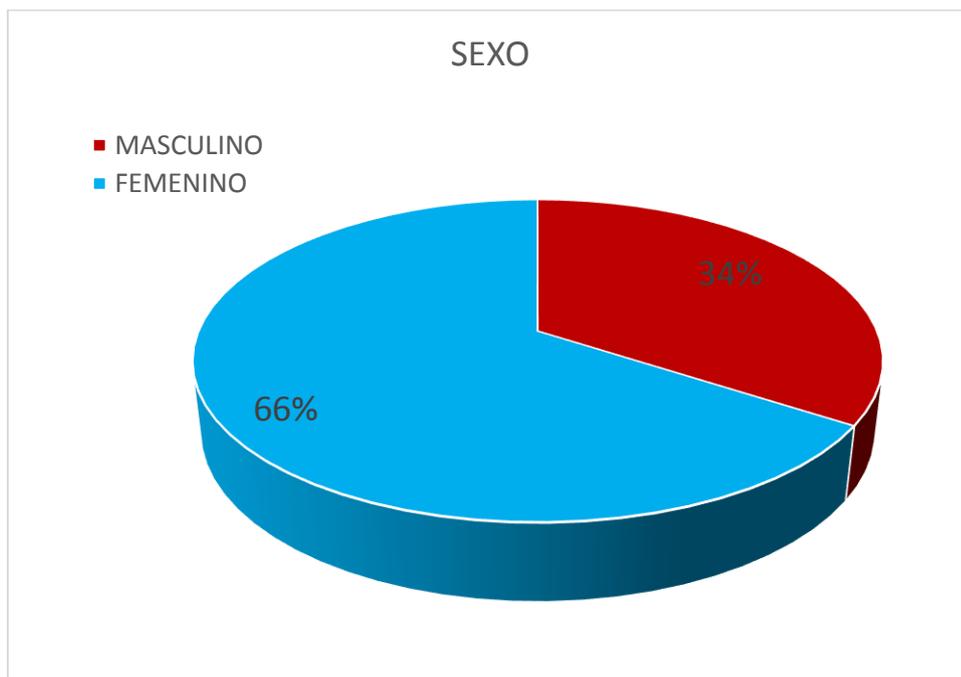
Tabla No.- 5 Pacientes divididos por el sexo

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	39	34%
FEMENINO	75	66%
TOTAL	114	100

Fuente: Datos de pacientes atendidos en el Hospital General docente de la ciudad de Riobamba, en el período abril 18 a septiembre 30 del 2013

Elaborado por: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Gráfico Estadístico 5



ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 114 pacientes que corresponden al 100% que presentan Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de Abril a Septiembre del 2013 podemos manifestar respecto al género que 75 pacientes mujeres representan al 66 % y 39 pacientes hombres que representan al 34 % por lo tanto el incidencia es mayor en mujeres que en hombres.

3.- Resultados generales de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Docente de la ciudad de Riobamba, divididos por, TIPOS DE PARÁLISIS FACIAL

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

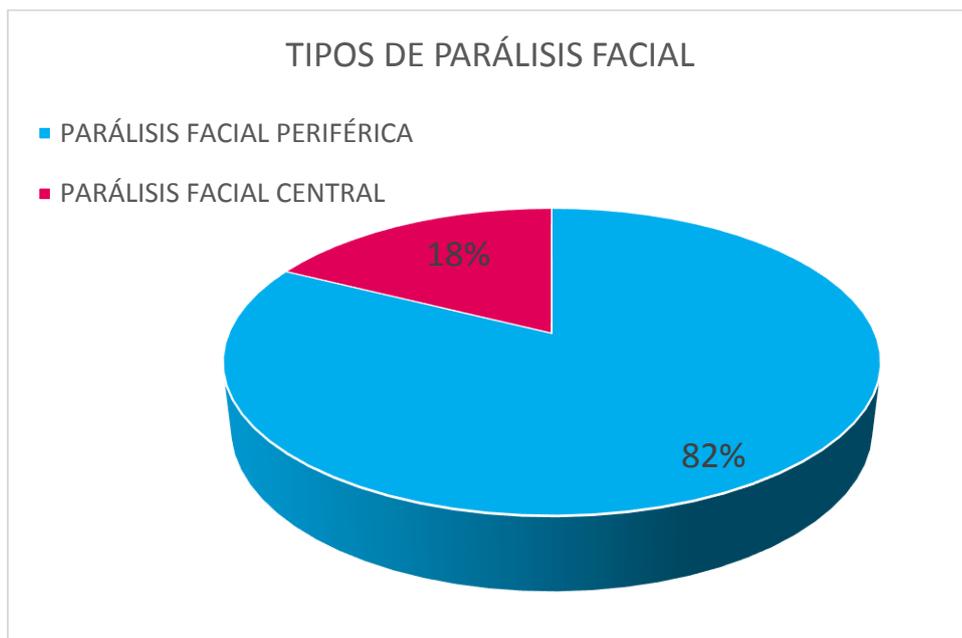
Tabla No.- 6 Pacientes divididos por el tipo de parálisis facial

TIPOS DE PARÁLISIS FACIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA	94	82%
PARÁLISIS FACIAL CENTRAL	20	18%
TOTAL	114	100%

Fuente: Datos de pacientes atendidos en el Hospital General docente de la ciudad de Riobamba, en el período abril 18 a septiembre 30 del 2013

Elaborado por: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Gráfico Estadístico 6



ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 114 pacientes que corresponden al 100% que presentan Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de Abril a Septiembre del 2013 podemos manifestar por el tipo de parálisis facial, en 94 pacientes que presentan parálisis facial periférica corresponde a un 82%, en 20 pacientes que presentan parálisis facial central corresponde a un 18% y como resultado el incidencia es mayor en la parálisis facial periférica.

4.- Resultados generales de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Docente de la ciudad de Riobamba, divididos por, SEGÚN EL LADO AFECTADO

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

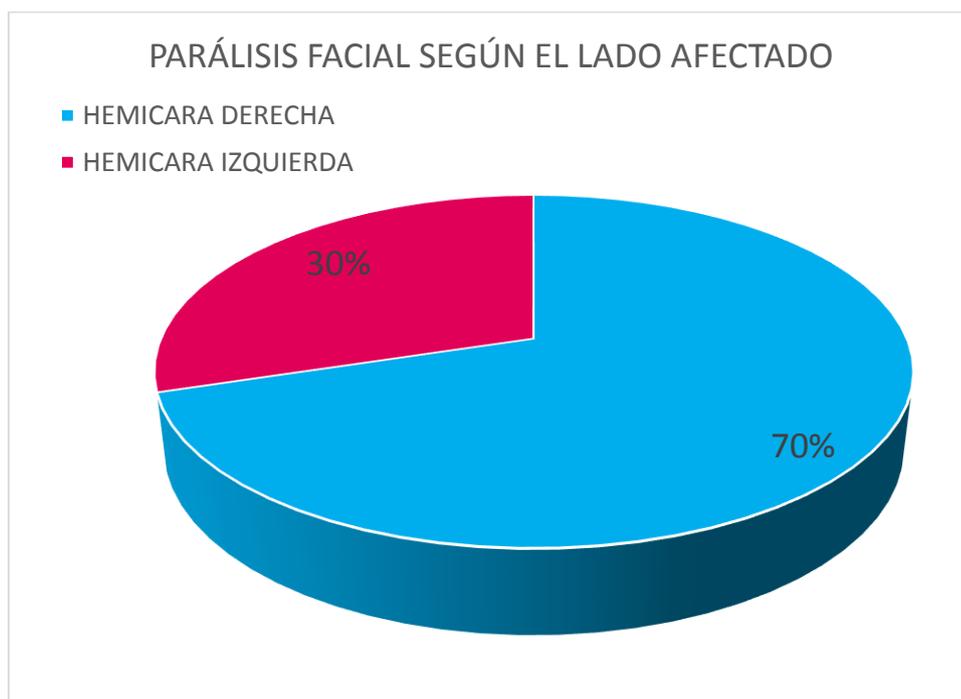
Tabla No.- 7 Pacientes divididos por según el lado afectado

SEGÚN EL LADO AFECTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HEMICARA DERECHA	80	70%
HEMICARA IZQUIERDA	34	30%
TOTAL	114	100

Fuente: Datos de pacientes atendidos en el Hospital General docente de la ciudad de Riobamba, en el período abril 18 a septiembre 30 del 2013

Elaborado por: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Gráfico Esatadístico 7



ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 114 pacientes que corresponden al 100% que presentan Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de Abril a Septiembre del 2013 podemos manifestar , según el lado afectado que en 80 pacientes se ve manifiesta en la hemicara derecha corresponde a un 70%, en 34 se manifiesta en la hemicara Izquierdo corresponde a un 30% como resultado se manifiesta con más frecuencia en la hemicara derecha .

5.- Resultados generales de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Docente de la ciudad de Riobamba, divididos por, GRADO DE VALORACIÓN

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

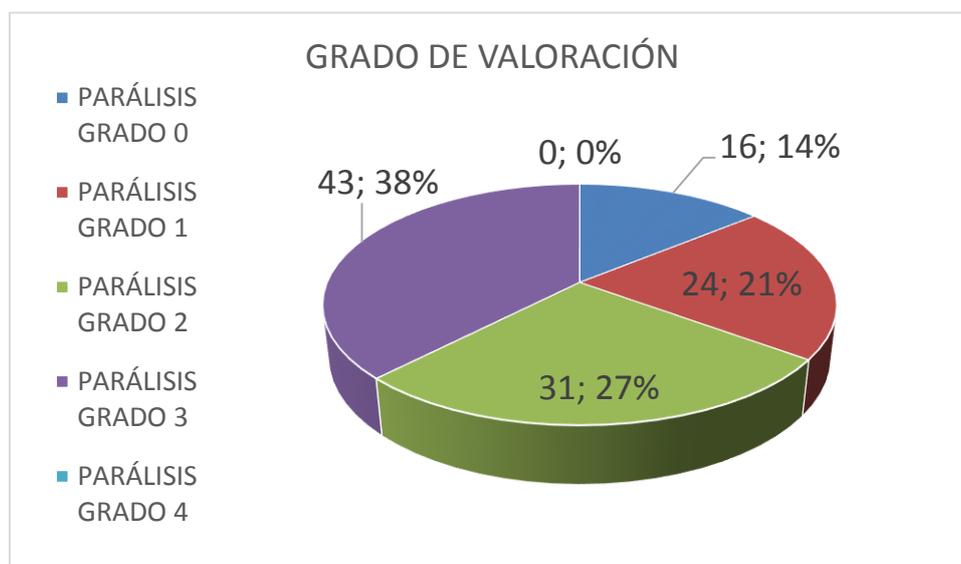
Tabla No.- 8 Pacientes divididos por grado de valoración

GRADO DE VALORACIÓN	PACIENTES	PORCENTAJE
PARÁLISIS GRADO 0	16	14%
PARÁLISIS GRADO 1	24	21%
PARÁLISIS GRADO 2	31	27%
PARÁLISIS GRADO 3	43	38%
PARÁLISIS GRADO 4	0	0%
TOTAL	114	100%

Fuente: Datos de pacientes atendidos en el Hospital General docente de la ciudad de Riobamba, en el período abril 18 a septiembre 30 del 2013

Elaborado por: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Gráfico Estadístico 8



ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 114 pacientes que corresponden al 100% que presentan Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de Abril a Septiembre del 2013 podemos manifestar en cuanto al test muscular aplicado al inicio del tratamiento hemos valorado la funcionalidad y el movimiento mediante test muscular que nos indica en qué grado se encuentra la parálisis facial, 16 pacientes presentan una parálisis grado 0 que corresponde al 14%, 24 pacientes presentan una parálisis grado 1 que corresponde al 21%, 31 pacientes presentan una parálisis grado 2 que corresponde al 27 %, 43 pacientes presentan una parálisis grado 3 que corresponde al 38%, 0 pacientes presentan una parálisis grado 4 que corresponde al 0%.

6.- Resultados generales de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Docente de la ciudad de Riobamba, divididos por, CAUSAS

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

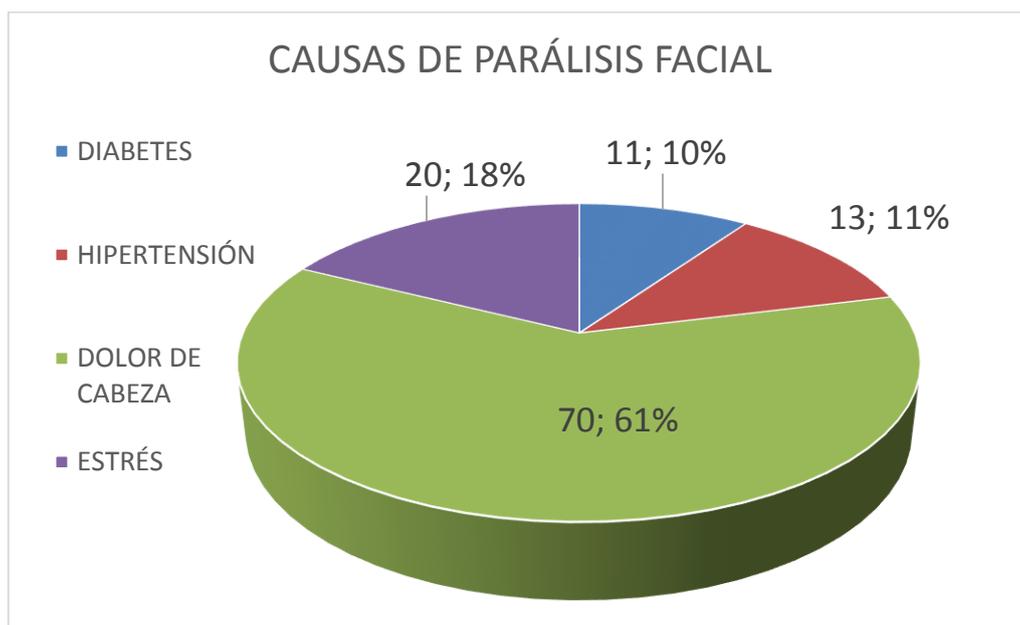
Tabla No.- 9 Pacientes divididos por causas parálisis Facial

CAUSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIABETES	11	10%
HIPERTENSIÓN	13	11%
DOLOR DE CABEZA	70	61%
ESTRÉS	20	18%
TOTAL	114	100%

Fuente: Datos de pacientes atendidos en el Hospital General docente de la ciudad de Riobamba, en el período abril 18 a septiembre 30 del 2013

Elaborado por: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Gráfico Estadístico 9



ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 114 pacientes que corresponden al 100% que presentan Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de Abril a Septiembre del 2013 podemos manifestar causas de una parálisis facial tenemos 11 pacientes presentan diabetes que corresponde al 10 % , 13 pacientes presentan hipertensión que corresponde al 11 % , 70 pacientes presentan dolor de cabeza que corresponde al 61 % y 20 pacientes presenta estrés que corresponde al 18 % la incidencia más frecuente en las personas que manifiestan dolor de cabeza.

7.- Resultados generales de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Docente de la ciudad de Riobamba, según él, TRATAMIENTO FISIOTERAPEÚTICO.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO SOBRE LA EFICACIA DEL TRATAMIENTO FISIOTERAPEÚTICO

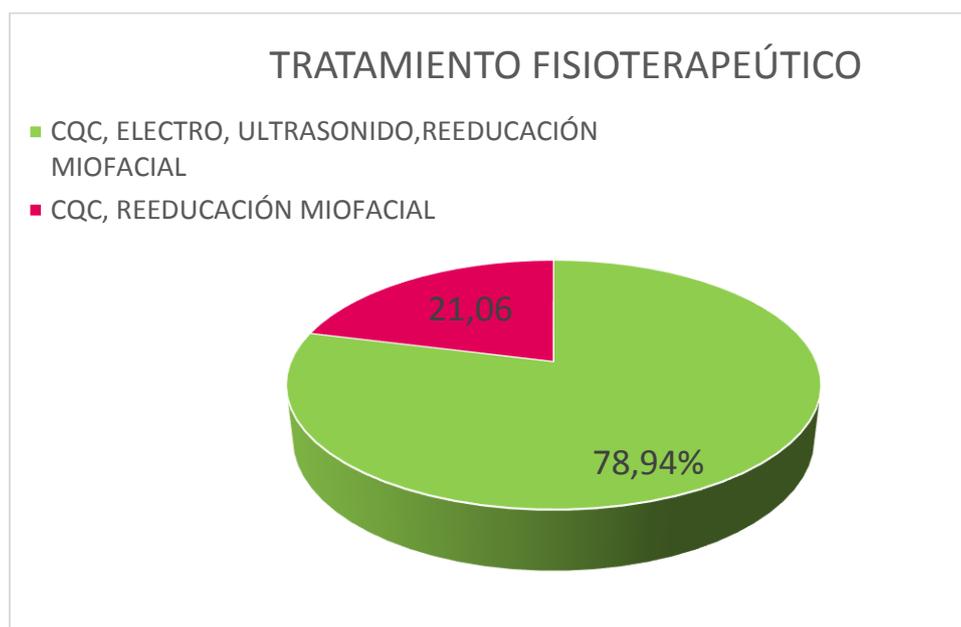
Tabla No.- 10

TRATAMIENTO FISIOTERAPEÚTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CQC, ELECTRO, ULTRASONIDO REEDUCACIÓN MIOFACIAL	90	78,94%
CQC, REEDUCACIÓN MIOFACIAL	24	21,06%
TOTAL	114	100%

Fuente: Datos de pacientes atendidos en el Hospital General docente de la ciudad de Riobamba, en el período abril 18 a septiembre 30 del 2013

Elaborado por: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Gráfico Estadístico 10



ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 114 pacientes que corresponden al 100% que presentan Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de Abril a Septiembre del 2013 podemos observar que se les fue aplicado el protocolo de tratamiento fue eficaz en 90 pacientes se realizó el tratamiento utilizando Compresa química , electro, ultrasonido, reeducación miofacial que corresponde 78,94% y manifestaron tener mejoría, mientras en 24 pacientes se utilizó solo Compresa química , reeducación miofacial que corresponde 21,06% en los resultados.

8.- Resultados generales de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Docente de la ciudad de Riobamba, divididos por, PACIENTES POR PROCEDENCIA

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

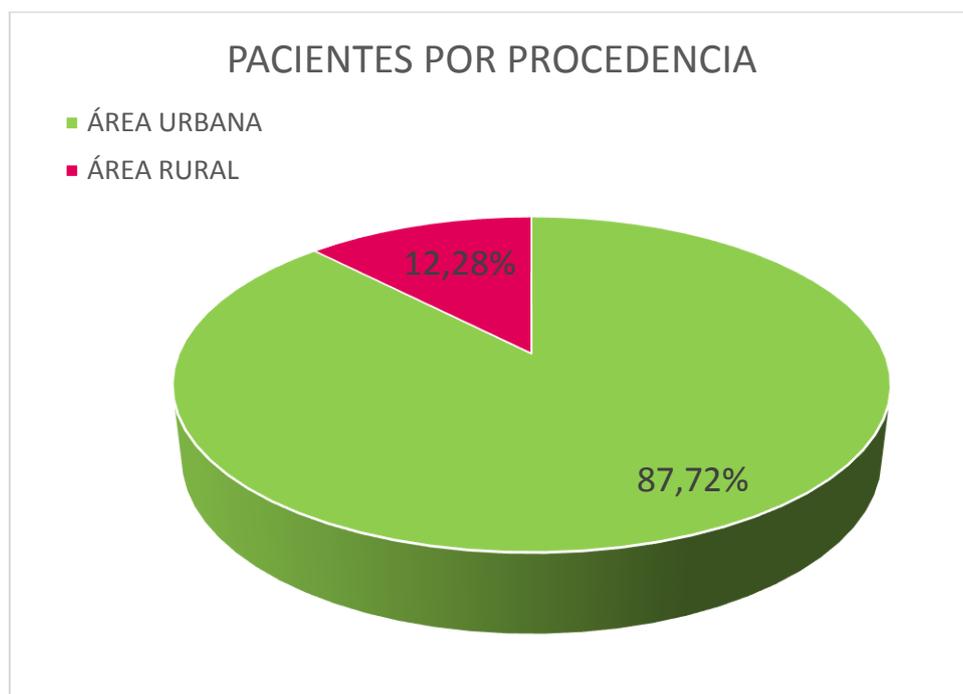
Tabla No.- 11 Pacientes divididos por la Procedencia

PACIENTES POR PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ÁREA URBANA	100	87,72%
ÁREA RURAL	14	12,28%
TOTAL	114	100%

Fuente: Datos de pacientes atendidos en el Hospital General docente de la ciudad de Riobamba, en el período abril 18 a septiembre 30 del 2013

Elaborado por: Marcelo Heriberto Vargas Allauca

Gráfica Estadística 11



ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 114 pacientes que corresponden al 100% que presentan Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de Abril a Septiembre del 2013 presentamos por su lugar de procedencia, 100 pacientes de la área urbana observamos 87,72% con más frecuencia mientras , en 14 pacientes en la área rural observamos 12,28% con menos frecuencia en el hospital .

3.7 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Se ha realizado el protocolo tratamiento fisioterapéutico en pacientes con Parálisis Facial periférica en etapa Sub-Aguda, que acuden al Departamento de Fisiatría del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de inicio de Abril a Septiembre del 2013, cuales podemos manifestar que en cuanto a la EFICACIA DEL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO el mismo que ha resultado ser eficaz.

PARÁLISIS FACIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA	94	82%	CQC, ELECTRO, ULTRASONIDO, REEDUCACIÓN, MIOFASCIAL	90	78,94%
PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA	20	18%	CQC, REEDUCACIÓN MIOFASCIAL	24	21,06%
TOTAL	114	100%	TOTAL	114	100%

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$X = \frac{(18-21,06)^2}{21,06}$$

$$X = 0,44$$

$$X = 0,44$$

Conjetura: Se utilizó la prueba del chi cuadrado para comprobar la hipótesis aplicada durante la realización del trabajo investigativo nos dio, como resultado 95 % confianza demostrado que nuestro tratamiento es más eficaz de lo que se le aplica en el Hospital General Docente de Riobamba.

,

CAPITULO IV

4.1. CONCLUSIONES

1. La rehabilitación física y el seguimiento del paciente es una intervención terapéutica eficiente en la recuperación de la actividad muscular y sincinesia en la parálisis facial periférica.
2. De acuerdo al sexo podemos manifestar que existe mayor incidencia en el sexo femenino con 75 pacientes que corresponde al 66% y en el masculino con 39 pacientes que corresponden al 34%.que acudieron al Hospital General Docente de Riobamba.
3. En esta Investigación demostramos que nuestro Tratamiento Fisioterapéutico fue más eficaz con un 95 % de confianza de lo que se le aplica en el Hospital General Docente de Riobamba.
4. Es necesario evaluar la recuperación obtenida por la aplicación del tratamiento.

4.2. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la utilización de Fichas de Evolución de cada paciente en el área de Rehabilitación del Hospital Provincial General Docente Riobamba para tener una evaluación y la referencia del estado en la que se encuentra los pacientes y poder darle seguimiento hasta su completa recuperación.
2. Se recomienda utilizar una correcta aplicación del tratamiento mediante la utilización de los agentes físicos y los determinados ejercicios de reeducación muscular y movimientos faciales en los pacientes.
3. Se recomienda la utilización del protocolo de tratamiento el cual se indica en el presente trabajo de investigación ya que se obtuvo resultados favorables.
4. Se recomienda evaluar al paciente al terminar el tratamiento.

4.3. BIBLIOGRAFIA

1. ALONSO MARTÍN R. "Parálisis facial en SEMFYC", editora. Guía de actuación primaria. 2008 (Pag 545 – 560).
2. BASAVE SANTIAGO JORBA, PEÑALOZA GONZÁLEZ J MANUEL, GONZÁLEZ SÁNCHEZ D FABIOLA, "Parálisis facial" Dr. M Gea González Rev Hosp Gral (2001)
3. BAUSO TOSSELLI D "Parálisis facial idiopática o parálisis de Bell "Evidencia Actualización en la Práctica Ambulatoria. 2009 (Pag 123- 145).
4. CAILLIT R. BASMAJIAN JV. "Therapeutic exercise, Williams& WilKins" 4th edition 2000 (Pag 1023 – 1050).
5. DIEGO, JI. DE SARRIA, M.J. "Idiopátichic facial parálisis: a randomized, prospective, and controlled study using single-dose prednisone versus acyclovir" edición 2007.(Pag 573-596).
6. FAUCI. BRAUNWALD.HARRISON. "Lesión neuronal". 14ª edición 2004. Vol. II(Pag 2706-2707).
7. GARCÍA FERNÁNDEZ M.L., DEL BURGO DELGADO E.M., OLALLA LINARES J. "Parálisis facial periférica". Formación médica continuada en Atención Primaria 2006 vol. 6 (Pag 436-442).
8. IBARRONDO, J. NAVARRETE, M.L. "Tratamiento de la parálisis facial idiopática: corticoides versus aciclovir versus empírico". Acta otorrinolaring. Esp.2004.(Pag 118-120).
9. KENDALL 'S "Pruebas funciones y Dolores postural"4ta edición 2006 (Pag 204-235)
10. KOBAYASHI H, AOYAGI M, SUZUKI H. "Los efectos clínicos de mecobalamina en parálisis facial periférica. Otorrinolaringología". Edición 2002.(Pag 121-124.)
11. LASSALETA, L. DOMINGO C. "Parálisis facial." 2 edición Febrero1996. . Servicio de ORL (Pag 11-28).
12. MASJUAN VALLEJO J. "Neuropatías craneales: etiopatogenia y formas clínica medicine" 2 edición 2007,(Pag 4665-4570)

13. MARTHA K. VÉLEZ, “Sistema, método, técnicas, fisioterapia.” Segunda Edición, Quito Ecuador, 2004 (Pag 114-268.)
14. PAJARITO J. “Parálisis Facial.” Escuela de Medicina-Pontificia Universidad Católica de Chile edición 1999.
15. SALINAS RA, ALVAREZ G, ALVAREZ MI. “Corticosteroids for Bell’s palsy” edición 2007.
16. SANTOS-LASAOSA S, LÓPEZ DEL VAL J, IÑIGUEZ C, “Ortells M, Escalza I, Navas I. Parálisis facial periférica: etiología, diagnóstico y tratamiento” II edición 2007. (Pag 180-190).
17. TOLSA CARRÓ E, VALLS SOLÉ J. “Neuropatías craneales. Medicina Interna. Farreras-Rozman” Ed. 13. Vol II del 2008.(Pag 1550-1551)
18. RAMSEY MJ, DERSIMONIAN R, HOLTEL MR, BURGESS LP. “Corticosteroid treatment for idiopathic facial nerve paralysis: a meta-analysis. Laryngoscope “ edición 2008. (Pag 335-410).
19. ZULUAGA GÓMEZ, JAIRO “Estimulación España”: Panamericana 2006.
20. SPIELBERGER,C.. “Understanding Stress and Anxiety.” Harper and Row, London. 1979
21. FERNANDO ORTIZ C. SUNDERLAND,S. “Nerve injury and sensory fuction”. In Sunderland S., Edinburgh.vol I del 2007.(Pag 245 – 310).

WEBGRAFIA

1. <http://es.wikipedia.org.com>
2. <http://www.Slideshare.et>
3. <http://www.Terapia física.com>
4. <http://www.Terapia física.con agentes físicos.html>.
5. <http://www.efisioterapia.net/tratamiento-de-la-paralisis-facial-en-medicina-fisioterapia-y-acupuntura>.

4.4. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

HOJA DE EVALUACIÓN



EDAD:

SEXO:

ACTIVIDAD PACIENTE:

ENFERMEDAD ACTUAL:

EXAMEN FISICO:

INSPECCION:

REVISIÓN FUNCIONAL COM MOVIMIENTOS:

1. Comprobar la fuerza muscular de los músculos de la cara
2. Valorar los movimientos parciales y totales de la cara
3. Averiguar su nivel funcional relativo con respecto a la acción que se espera de cada uno de ellos.
4. Observar la presencia de asimetrías de estos músculos
5. Tumefacción Encefálicas.

SI	NO

TEST

TEST MUSCULAR

Grado de valoración

Nula	malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
0	1	2	3	4

FICHA DE EVALUACIÓN

1. Datos personales:

Nombre: _____

Fecha: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____ Edad: _____

Sexo: _____

Complexión: _____

Teléfono: _____

Dominancia: _____

Ocupación/

Profesión: _____

Pasatiempos: _____

Dg.Médico: _____

Exámenes -----

Medicamentos -----

2. Historia clínica:

Anamnesis

Remota: _____

Enfermedades crónicas no transmisibles: HTA __ DM ____ OA ____ AR __

Otros: OH __ Fumador __ Depresión __

Observación: -----

Mapa Topográfico miofacial

Observaciones: _____

Tipo: _____

Agravante: _____

Atenuante: _____

Características _____

¿Hace cuánto tiempo? _____



Hospital General Docente Riobamba Ficha de Seguimiento

FECHA	NOMBRE	TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO	OBSERVACIONES
25 Abril	Cázco Olimpia	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
28 ABRIL	Albán Carmen	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECPERACION SATISFACTORIA
29 ABRIL	María Inca	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUEPRACIÓN SATISFACTORIA
30 ABRIL	Cargua María	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUEPRACIÓN SATISFACTORIA
5 MAYO	Ochoa Segundo	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUEPRACIÓN SATISFACTORIA
24 MAYO	Jorge Chumalata	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA

28MAYO	Guerrero Washington	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
30 MAYO	Lara Lola	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
3 JUNIO	Luz Herrera	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
5JUNIO	Villalba Elvis	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
8 JUNIO	José Muñes	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
29 JULIO 4 JULIO	Rosa yugan Marcia Abril	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
9 JUJIO	Ochoa Segundo	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA

18 JULIO	Xilema María	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
21 JULIO	Achachi Silvana	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
9 AGOSTO	Chupuizala Vanesa	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
22 AGOSTO	Cali María	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
18 SEPTIEMBRE	María López	COC, ELECTRO, ULTRA, REEDUCACION	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA

Anexos

Fotos



Preparación de Compresa Química Caliente

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca



Colocación de Compresa Química Caliente

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca



Colocación de electrodos para aplicación

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca



Colocación de electrodos en puntos motores

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

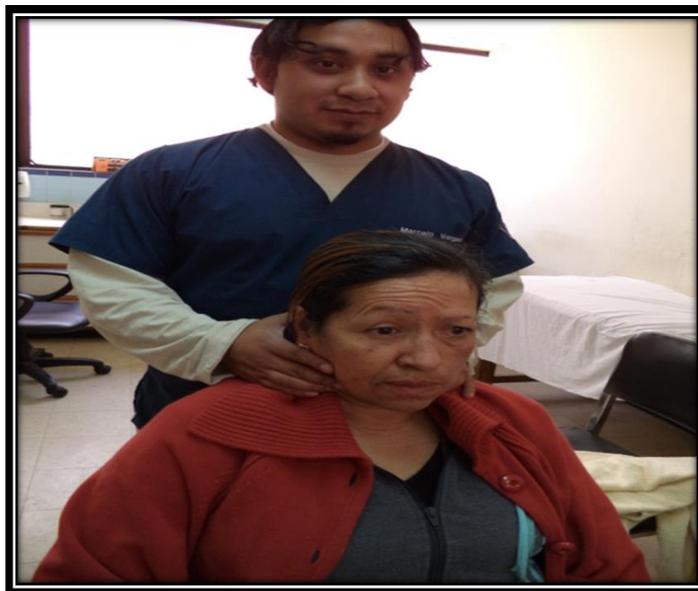
Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca



Colocación de electrodos en puntos motores

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca



Observación de una parálisis facial periférica de bell

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca



Masaje facial Superficial

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca



Reeducación en el espejo

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca



Movimientos faciales en el espejo

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca



Movimientos faciales en el espejo

Lugar: Hospital General docente de la ciudad de Riobamba

Fuente: Marcelo Heriberto Vargas Allauca