



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“LA TÉCNICA DE FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN”.**

Requisito previo para la optar el Título de Licenciado en Terapia Física

**Autor: Ango Tibanquiza, Oscar Omar**

**Tutora: Dra. Chimbo Ramos, Mabel Andrea**

**Ambato-Ecuador**

**Noviembre, 2014**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“LA TÉCNICA DE FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN”** de Oscar Omar Ango Tibanquiza, estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Agosto del 2014

EL TUTOR

---

Dra. Mabel Andrea Chimbo Ramos

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación “**LA TÉCNICA DE FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Agosto 2014

EL AUTOR

.....  
Oscar Omar Ango Tibanquiza

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Agosto 2014

EL AUTOR

.....  
Oscar Omar Ango Tibanquiza

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación sobre el tema **“LA TÉCNICA DE FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN”**. , de Oscar Omar Ango Tibanquiza, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Noviembre del 2014

Para constancia firman

.....  
PRESIDENTE/ A

.....  
1er VOCAL

.....  
2do VOCAL

## *Dedicatoria*

Dedico este trabajo a Dios y a la Virgen que siempre han guiado mi camino y me han llevado por muchos caminos y a pesar del dolor siempre han estado allí.

A mi madre que a pesar de ser humilde y a veces humillada siempre ha luchado y me ha mostrado la fuerza que se necesita para salir adelante que a pesar de la adversidad hay que luchar.

Mis hermanos que sin ellos no estaría aquí pues a pesar de todo me muestran su sonrisa aunque los haga enojar, a mi sobrina Celeste quien este poco tiempo me a echo muy feliz con sus ojitos,

mis primos que siempre me han tratado como su hermano pues siempre hemos estados juntos a pesar del dolor y aunque no estamos todos juntos separados por diversas causas siempre están en mi corazón como mi ñaño Marco.

## *Agradecimiento*

Agradezco a Dios por iluminar siempre mi vida, a la Virgen porque es quien me inspira siempre para sonreír.

A mi Madre por estar allí apoyarme siempre y enseñarme que lo que en verdad sirve es el corazón de cada uno, a mi padre, a mis abuelos.

Mis hermanos porque me apoyan y adoran pese a todo lo que pasa siempre estamos juntos: Paul, Viví, y mi hermanita Lorena, a mis primos en especial a mi ñaño: Ángel, Eddy y a toda mi familia “Tibanquiza” que son quienes me cuidaron y me mostraron que la vida es dura y que con trabajo y esfuerzo todo lo alcanzamos mis amigos que son tan especiales en mi vida.

Los maestros y tutores de práctica en especial a los profesionales del Área de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Docente Ambato.

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	¡Error! Marcador no definido.
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO .....	¡Error! Marcador no definido.
DERECHOS DE AUTOR .....	¡Error! Marcador no definido.
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	¡Error! Marcador no definido.
Dedicatoria .....	¡Error! Marcador no definido.
Agradecimiento .....	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE GENERAL .....	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE TABLAS .....	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO I.....	¡Error! Marcador no definido.
EL PROBLEMA .....	¡Error! Marcador no definido.
1.1. Tema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2. Planteamiento del Problema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.1. Contextualización.....	¡Error! Marcador no definido.
MACRO .....	¡Error! Marcador no definido.
MESO.....	¡Error! Marcador no definido.
MICRO.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.3. Análisis Crítico .....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.4. Prognosis .....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.5 Formulación del Problema .....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.6. Preguntas Directrices .....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.7. Delimitación Del Contenido .....	¡Error! Marcador no definido.

1.2.	JUSTIFICACIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.	Objetivo .....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.1	General .....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.2.	Específicos .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO II .....		¡Error! Marcador no definido.
MARCO TEÓRICO.....		¡Error! Marcador no definido.
2.1.	Antecedentes Investigativos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.	Fundamentación Filosófica .....	¡Error! Marcador no definido.
2.3.	Fundamentación Legal .....	¡Error! Marcador no definido.
2.4.	Categorías Fundamentales .....	¡Error! Marcador no definido.
2.4.1	Constelación De Ideas Variable Dependiente.....	¡Error! Marcador no definido.
2.4.2	Constelación De Ideas Variable Independiente ...	¡Error! Marcador no definido.
2.5	Fundamentación Teórica.....	¡Error! Marcador no definido.
2.5.1	Variable Dependiente.....	¡Error! Marcador no definido.
2.5.2	Variable Independiente .....	¡Error! Marcador no definido.
2.6	Hipótesis.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III.....		¡Error! Marcador no definido.
METODOLOGÍA .....		¡Error! Marcador no definido.
3.1	Enfoque .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2	Modalidad Básica De Investigación .....	¡Error! Marcador no definido.
3.3	Nivel o Tipo De Investigación .....	¡Error! Marcador no definido.
3.4	Población Y Muestra.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4	Operacionalización De Las Variables .....	¡Error! Marcador no definido.

Variable Dependiente: Parálisis Facial Periférica.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Variable Independiente: Facilitación Neuromuscular Propioceptiva ...	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.5. Técnicas E Instrumentos De Recolección De La Información .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.6 Procesamiento De Información.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.8 Plan Para La Recolección De La Información	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.9. Plan Para El Procesamiento De La Información.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.10. Análisis e Interpretación de resultados ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPÍTULO IV .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.1 Incidencia De Género.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.2 Edades De Prevalencia De La Parálisis Facial Periférica	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.3. Valoración Inicial De Los Pacientes Que Presentan Parálisis Facial. ...	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.3.1. Test Muscular Grupal Inicial .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.3.2 Evaluación Inicial del Dolor .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.4.1 Test Muscular Grupal Final .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.4.2Evaluacion del dolor .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.4.2Evaluacion de la Sincinesias .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.5 Verificación De La Hipótesis.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPÍTULO V .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

5.1 Conclusiones .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.2 Recomendaciones.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPÍTULO VI.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
PROPUESTA.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.1 Datos informativos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.2 Antecedentes de la Propuesta.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.3 Justificación .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.4 Objetivos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.4.1 Objetivo específico .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.4.2 Objetivos Específicos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.5 Análisis de Factibilidad.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.6 Fundamentación Científico – Técnico .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.7 Administración de la propuesta.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.8 Evaluación de la Propuesta .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Bibliografía .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Linkografía.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ANEXOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo A Ficha Propuesta de evaluación con Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en PFF.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo B: Mapeo Facial .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo C. Apertura de los ojos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo D. Cierre de los Ojos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo E. Fruncimiento de la Frente .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo F. Elevación de las Cejas.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo H Fruncimiento de la Nariz .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

Anexó I Cierre de los Labios ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexó J Electro estimulador en risorio y depresor del Angulo inferior de la boca ..... **¡Error! Marcador no definido.**

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Operalización de la Variable Independiente .....	42
Tabla 2.Operalización de la Variable Independiente .....	43
Tabla 3.Plan para la Recolección de la Información.....	45
Tabla 4. Incidencia de género .....	48
Tabla 5. Prevalencia de edades .....	49
Tabla 6.Test de Daniel`s .....	51
Tabla 7Escala de Eva .....	52
Tabla 8 Test de Daniel`s .....	53
Tabla 9 Escala de Eva .....	55
Tabla 10.Evolucion de los pacientes .....	56
Tabla 11 T Student .....	56
Tabla 12Administración de la Propuesta .....	73

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Categorías Fundamentales .....	14
Gráfico 2.Constelacion de Ideas Variable Dependiente .....	15
Gráfico3.Constelación de Ideas Variable Independiente .....	16
Gráfico 4. Incidencia de género .....	48
Gráfico 5. Prevalencia de edades .....	49
Gráfico 6.Test de Daniel`s .....	50
Gráfico 7 Escala de Eva .....	51
Gráfico 8 Escala de Eva .....	54
Gráfico 9 Evaluación de Sincinesias.....	55
Gráfico 10 Ficha de Evaluación .....	65

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

**“LA TÉCNICA DE FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL SERVICIO DE REHABILITACIÓN”**

**Autor:** Ango Tibanquiza, Oscar Omar

**Tutora:** Dra. Chimbo Ramos, Mabel Andrea

**Fecha:** Agosto 2014

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto tiene como interrogante la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como Tratamiento coadyuvante en la Parálisis Facial Periférica en pacientes que acuden al Hospital Regional Docente Ambato en el Servicio de Rehabilitación, donde se procuró seguir una metodología investigativa basada en un enfoque cualitativo, por los aspectos de evaluación numéricas de ciertos fenómenos que nos llevan a comprobar la Hipótesis, la misma que tiene una modalidad de Campo , Bibliográfica y Documental , el estudio Exploratorio, Descriptivo, por Asociación de Variables permitió diagnosticar y conocer de cerca la práctica médica del problema investigado, a fin de analizar las razones, las causas y las consecuencias de esta problemática de gran interés en el desarrollo de la actividad fisioterapéutica.

La muestra fue de 20 pacientes de los cuales se dividieron en dos grupos un grupo control y otro Experimental con el fin de comprobar las ventajas de la técnica de FNP y el tratamiento convencional para lo cual se utilizó el Test Student para verificar su Hipótesis.

Por lo comprobado y frente a las técnicas fisioterapéuticas se procede a diseñar una guía de ejercicios de facilitación neuromuscular propioceptiva como otra forma de tratamiento en los pacientes que presenten parálisis facial periférica

**PALABRAS CLAVES:** FACILITACIÓN\_NEUROMUSCULAR,  
PROPIOCEPTIVA, TÉCNICAS\_FISIOTERAPÉUTICAS, PARÁLISIS\_  
FACIAL

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
PHYSICAL THERAPY CAREER

**“THE TECHNIQUE OF PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION AS ADJUNCTIVE TREATMENT IN THE PERIPHERAL FACIAL PARALYSIS IN PATIENTS WHO COME TO THE REGIONAL TEACHING HOSPITAL AMBATO REHABILITATION SERVICE”**

**Autor:** Ango Tibanquiza, Oscar Omar

**Tutora:** Dra. Chimbo Ramos, Mabel Andrea

**Fecha:** Agosto 2014

**EXECUTIVE SUMMARY**

This project aims to question technique of proprioceptive Neuromuscular facilitation as adjunctive therapy in peripheral Facial palsy in patients attending the Hospital Regional Docent Ambato in the service of rehabilitation, where we sought to follow a research methodology based on a qualitative approach, aspects of evaluation by numerical of certain phenomena that lead us to test the hypothesis which is a form of field, bibliographic and documentary, the exploratory, descriptive study by Association of Variables allowed diagnose and learn about the medical practice of the research problem, to analyze the reasons, the causes and the consequences of this problem of great interest in the development of physiotherapy.

The sample was of 20 patients of which were divided into two groups a group control and another Experimental in order to check the advantages of technology from FNP and conventional treatment for which the Test Student was used to verify his hypothesis.

By the proven and in front of the physiotherapy techniques is to design a guide to exercises of neuromuscular facilitation proprioceptive as another form of treatment in patients who have peripheral facial palsy

**KEYWORDS:** PROPRIOCEPTIVE\_NEUROMUSCULAR FACILITATION, PROPRIOCEPTIVE, RE-EDUCATION, MUSCLES

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación se basa en la aplicación de la Facilitación Neuromuscular Propioceptiva, pretendiendo demostrar la efectividad que tiene sobre la Parálisis Facial Periférica como una técnica coadyuvante en el tratamiento Tradicional de la Parálisis facial Periférica.

La parálisis facial Periférica se presenta en una incidencia de 20 a 32.7 casos por cada 100 mil personas a nivel del mundo de estos datos en Europa y América se encuentran relacionados a estos datos, en el Hospital Provincial Docente Ambato en el año 2013 se presentaron 28 casos en el Área de Medicina física y Rehabilitación y determinar cuál es el género y entre que edades tiene mayor incidencia dicha patología.

Para lo cual se diseña un plan operativo y exploratorio para la recopilación de datos y delimitar la muestra para lo que solo se tomó en cuenta a los pacientes que presentaban Parálisis Facial Periférica que acudían al área de medicina física y rehabilitación del Hospital Provincial Docente Ambato; la Facilitación Neuromuscular Propioceptiva se enfoca en estimular el movimiento funcional a través de la facilitación, inhibición, fortalecimiento y relajación de grupos musculares, usando los movimientos globales a través de diagonales.

La presente investigación pretende contribuir a la práctica cotidiana de quienes se dedican a la fisioterapia o rehabilitación física de los pacientes que presentan Parálisis Facial Periférica, con el fin que se cuente con una hoja de observación la cual nos servirá como guía de evaluación, e indicador de la evolución del paciente y además de una guía de ejercicios la cuales están sustentadas en la investigación bibliográfica y de campo para corregir las necesidades de un modelo innovador para le evaluación además un grupo de ejercicios fisioterapéuticos que contribuirá hacia un mejor tratamiento.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1.Tema**

“La Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como Tratamiento Coadyuvante en la Parálisis Facial Periférica en Pacientes que acuden al Hospital Regional Docente Ambato en el Servicio De Rehabilitación”.

#### **1.2. Planteamiento del Problema**

##### **1.2.1. Contextualización**

##### **MACRO**

Según los fisioterapeutas (Delgado.M, 2012) del Instituto de Neurología y Neurocirugía de La Habana. La parálisis facial en el mundo es una patología que afecta a la población en una incidencia de 20 a 32,7 casos por cada 100.000 habitantes según, la cual se manifiesta en los músculos faciales debido a la afección del VII par craneal (nervio facial).

En España la Parálisis Facial oscila, entre 11 y 40 casos por cada 100.000 habitantes, en la mayoría de las series publicadas. Aparece tanto en hombres como en mujeres de todas las edades (Pallavicini.V, 2010).

La parálisis de Bell afecta a aproximadamente 30,000 a 40,000 personas cada año en los Estados Unidos. (Dugdale, 2010).

Teniendo un porcentaje anual de parálisis de Bell de unos 20 por cada 100.000 habitantes, y la incidencia aumenta con la edad. Afecta aproximadamente a 1 persona de 65 años durante toda la vida. Además en la Herencia familiar se ha encontrado que influye en 14.4% de los casos, puede ser cuatro veces más probable que ocurra en los diabéticos que la población en general. (Meštrović .T, 2014).

“En la ciudad de México en el año 2011, la parálisis facial periférica tiene una incidencia de 20 a 30 casos por 100 mil personas al año, podemos comparar que es parecida con Estados Unidos.

Está considerada dentro de las primeras causas de atención médica en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 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, en estas mujeres la patología aparece en el tercer trimestre del estado de gestación además existe un pico de edad debido a un a que es un padecimiento transitorio y puede estar determinada por varias causas”. (Rodríguez.D, 2011).

La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva inicio en el año de 1940 por el Dr. Kabat y Margarret Knott (Alder.S.S, 1999), la cual ha ido evolucionando con sus investigadores en el campo de la neurofisiología, con el análisis del movimiento y los diversos conocimientos motores que conlleva. Además por sus diversas técnicas nos ayudan en el diagnóstico y tratamiento médico de las diversas patologías.

## **MESO**

En Costa Rica la parálisis facial tiene un pico entre los 15 y 45 años de edad, con una incidencia de 11 a 40 personas por cada 100.000 habitantes de ellos el 30 %

queda con secuela facial, dolor crónico y hay un 8% donde no existe recuperación. (Watson.D., 2011).

En las zonas rurales de la provincia Cordillera, Bolivia, en el 2012 se realizó una encuesta puerta a puerta, para determinar la prevalencia de las enfermedades neurológicas más comunes en una muestra de alrededor de 10.000 habitantes. Un equipo de trabajadores de la salud, utiliza una versión ligeramente modificada del protocolo de la Organización Mundial de la Salud. Todos los sujetos que dieron positivo en la fase de selección se sometieron a un examen neurológico completo. En la detección, encontraron 1.130 sujetos positivos, de los cuales 909 tenían una edad desde los 15 años. Después de la exploración neurológica, encontramos 52 casos que habían experimentado la parálisis de Bell durante su vida.” (Nicoletti.A, 2012)”

En Latinoamérica el primer país en aplicar la Facilitación Neuromuscular Propioceptivo fue Argentina por medio del Kinesiólogo Julio Sánchez (1928-1999) es quien introduce la facilitación neuromuscular en el año 1973, por lo que vuelve a cruzar las fronteras del país, pero esta vez para llevar su saber y su experiencia a otras regiones de América Latina. Así entonces, sigue formando discípulos en Bogotá y Bucaramanga, en Colombia, y en Río de Janeiro, Belo Horizonte, Recife y Fortaleza, en Brasil. (Fontenla.C, 2014)

## **MICRO**

La incidencia en el Ecuador en el año 2011 es de 14-25 casos por cada 100.000 personas por año. Esta patología tiene mayor incidencia en mujeres que cursan entre los 15 a 60 años y en varones de más de 40 años y tiene un pico en mujeres en edad productiva en una proporción de 2 a 4 veces más que el hombre de la misma edad, y en la mujer embarazada 3.3 veces más de la que no lo está. “ (Zurita,et al, 2011)”.

En el Área de Rehabilitación Física del Hospital Regional Docente Ambato en el año 2013 de los 123830 pacientes que acudieron a fisioterapia donde se encontraron 28 personas con Parálisis Facial Periféricas.

Para lograr que estos pacientes mejoren se aplicó el tratamiento fisioterapéutico, el cual consiste en la aplicación de calor local, electro estimulador de corriente directa de baja frecuencia, además un masaje estimulante.

### **1.2.3. Análisis Crítico**

La parálisis facial periférica o también conocida como parálisis de Bell es una patología que aparece de diversas maneras. En Estados Unidos, México, España, Costa Rica y el Caribe existe una prevalencia entre 20 a 32,7 casos por cada 100.00 personas.

En Latinoamérica esta patología afecta de 11 a 40 casos por cada 100 mil personas al año. La misma que es más frecuente en mujeres embarazadas de dos a cuatro veces más que en hombres de la misma edad, entre los riesgos encontramos Diabetes la cual es cuatro veces más probable que aparezca la parálisis facial que en la población general además la hipertensión arterial, el VIH, herpes simple entre otros.

La Herencia familiar es también un predominante que influye en 14.4%. En el Hospital Regional Ambato, existen 28 casos por cada 123830 personas que asistieron al servicio de Rehabilitación Física, donde dichos datos demuestran que la incidencia es baja puesto que los pacientes acuden a diversos centros que cuentan con el servicio o área de Rehabilitación existentes en la ciudad tanto públicos como privados, en si la Parálisis Facial Periférica.

La facilitación neuromuscular propioceptiva es un concepto donde se han logrado grandes resultados a nivel mundial debido a las técnicas que en ella engloban ayudando en el tratamiento de la parálisis facial así mismo como en otras lesiones donde son necesarias esta técnica nació en estados unidos y se sigue aplicando en el mundo por sus recursos y efectividad .

#### **1.2.4. Prognosis**

Al visualizar la problemática con perspectiva hacia futuro en caso de no buscar técnicas adecuadas en el tratamiento de la parálisis facial periférica podrían darse las siguientes secuelas: la asimetría del rostro, la hipotonía a nivel de los músculos faciales, disartria, conjuntivitis, sincinesias, úlcera corneal, blefaroespasma, ectropión del párpado inferior, lagoespasmo severo, hemiespasmo además problemas a nivel gustativo y a nivel sensitivo según (Rendon.J, 2008).

#### **1.2.5 Formulación del Problema**

¿Cuáles son las ventajas de la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como Tratamiento Coadyuvante en la Parálisis Facial Periférica en Pacientes que acuden al Hospital Regional Docente Ambato en el Servicio de Rehabilitación?

#### **1.2.6. Preguntas Directrices**

- ¿Cuál es el número de pacientes que acuden al Hospital Regional Docente Ambato en el Servicio de Rehabilitación con la Parálisis facial periférica?
- ¿Cuál es el perfil del paciente que acude con diagnóstico de Parálisis Facial Hospital Regional Ambato al Área de Rehabilitación?
- ¿Cuáles son los procedimientos empleados en el tratamiento de la Parálisis Facial?
- ¿Cómo comparar los tratamientos de Rehabilitación en la Parálisis Facial Periférica?
- ¿Es importante la valoración fisioterapéutica?

### **1.2.7. Delimitación Del Contenido**

**Campo:**

Fisiatría

**Área:**

Terapia física

**Aspecto:**

Estudio para usar como técnica coadyuvante a la Facilitación neuromuscular propioceptiva en el tratamiento de la parálisis facial periférica

**Delimitación Espacial:**

Esta investigación se realizara con pacientes que presentan parálisis facial periférica que asisten al Hospital Docente Ambato

**Delimitación Temporal:**

6 meses.

## **1.2.JUSTIFICACIÓN**

**Importancia**

Es importante porque existe entre 20 a 32,7 por cada 100 mil personas con esta patología al no ser tratado adecuadamente provocaría que el autoestima de la persona desencadene en un estado depresivo por cuanto existe deficiencias visuales, alteraciones gustativa al igual que dificultad para hablar entre las consecuencias más graves.

**Interés**

El interés porque se enfoca en el análisis del uso de una técnica y la aplicación de la misma en el Área de Rehabilitación del Hospital Regional Docente Ambato ciertamente es una técnica ya existente en varios centros, pero no es usada en el centro donde se realiza la investigación.

## **Beneficiarios**

Los beneficiarios directos serán los pacientes porque conllevaran a su recuperación, los profesionales del área para que apliquen esta técnica en la Parálisis Facial Periférica del Área de Rehabilitación y Fisioterapia del Hospital Docente Ambato y la sociedad en general.

## **Factibilidad**

La investigación es factible porque cuenta con la apertura y colaboración del Doctor Luis Córdova jefe del servicio de rehabilitación del Hospital Docente Ambato para su realización, además tiene el respaldo de la Universidad Técnica de Ambato y su prestigio en cuanto a avances de carácter investigativos serios, contando con la bibliografía necesaria y los conocimientos para llevar a efectuar esta investigación.

## **1.3.Objetivo**

### **1.3.1 General**

Conocer las ventajas que genera la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como Tratamiento Coadyuvante en la Parálisis Facial Periférica en Pacientes que acuden Al Hospital Regional Docente Ambato en el Servicio de Rehabilitación.

### **1.3.2. Específicos**

- Cuantificar el número de pacientes con Parálisis Facial Periférica que acuden al Hospital Regional Docente Ambato en el Servicio de Rehabilitación.
- Cuál es el perfil epidemiológico del paciente con Parálisis Facial Hospital.
- Comparar los tratamientos de Rehabilitación en la Parálisis Facial Periférica.
- Cuantificar el estado motor y sensorial de la hemicara afectada

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes Investigativos**

Hugle. G (2013) “Estudio Comparativo de la Efectividad en la Aplicación de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (Fnp) Combinada con Termoterapia o Crioterapia en Participantes con Parálisis Facial Periférica”

“El presente trabajo de investigación tiene como objetivo comparar la efectividad del tratamiento fisioterapéutico; la facilitación neuromuscular propioceptiva combinada con crioterapia o termoterapia en la parálisis facial periférica. Para ello serán investigados tanto los agentes físicos como la facilitación neuromuscular propioceptiva, para determinar las ventajas y desventajas de la aplicación de dichos agentes físicos, se elaboraran diferentes instrumentos para la recolección de datos de importancia para la creación del capítulo II del trabajo de investigación que será titulado marco teórico en el que se plasmaran los antecedentes de investigaciones relacionados a el presente estudio y posteriormente se realizará el planteamiento de la hipótesis y de las variables de la investigación; posterior a esto será realizado el marco metodológico y la o las conclusiones de la investigación. Con lo antes planteado la finalidad de la siguiente investigación documental no es más que señalar cuál de estos agentes físicos funciona de manera más eficiente con la facilitación neuromuscular en la recuperación de los participantes con la parálisis facial periférica.” (Hugle.G., 2013).

En la tesis de la Srta. Salazar .L. (2006) “Aplicación de la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como Técnica Coadyuvante en el Tratamiento de Parálisis Facial Periferia en el Hospital del IESS.” donde concluye lo siguiente:

- En la observación realizada se ha podido establecer la eficacia que produce la Técnica de sostén relajación en FNP en pacientes con Parálisis Facial Periférica alcanzando la recuperación del tono.
- La aplicación de escalas evaluativas permite observar datos específicos sobre el rendimiento eficaz de la Técnica de FNP, observando la evolución y tiempo de recuperación del paciente.
- La utilización de la técnica demostró que el tiempo utilizado para poder observar resultados es de seis semanas logrando optimizar el trabajo tanto del paciente como del fisioterapeuta obteniendo eficaces para cada uno de los casos tratados. (Salazar.L., 2006)

La tesis del Sr Diego Andrés Vallejo en (2008) “ Eficacia en la aplicación de la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva mediante la iniciación Rítmica en pacientes con Parálisis Facial de Bell que son atendidos en el Hospital Vozandes del oriente de la provincia de Pastaza en el periodo marzo agosto 2008” donde concluye que:

“Siendo la parálisis facial periférica o de Bell, una de las lesiones más atendidas en el área de rehabilitación física, el presente proceso investigativo ha sido elaborado con el fin de brindar una solución al problema, tratando no solamente a la patología sino también al paciente de manera integral, con un alto espíritu de vocación y entrega profesional.

Así para llegar a la conclusión de este trabajo, se ha investigado con médicos, fisioterapeutas, pacientes y se ha recopilado información bibliográfica, la misma que ha permitido conocer y entender de manera detallada todo lo referente a la parálisis facial periférica idiopática o de Bell.

De esta manera se ha podido establecer las siguientes conclusiones:

- El diagnóstico y tratamiento oportuno dentro de las primeras 72 horas, de iniciado el cuadro patológico influirá directamente en el tiempo y grado de recuperación.
- De igual manera el tiempo de rehabilitación dependerá del daño neurológico y severidad del mismo.
- El trabajo conjunto por parte del médico neurológico y fisioterapeuta constituirá el pilar fundamental para el abordaje al paciente que recibirá el tratamiento clínico y rehabilitador.
- Educar al paciente sobre las características de su patología y los cuidados que deberán tener ante la misma para evitar futuras complicaciones que agravan o enlentezcan el proceso de recuperación.
- La ejecución de un buen esquema de tratamiento fisioterapéutico que establezca objetivos a corto y a largo plazo, la evaluación diaria de cada paciente para determinar los avances y progresos que permitan al fisioterapeuta, pasar de los ejercicios pasivos a los activos resistidos más la reeducación del paciente frente a un espejo para provocar la retroalimentación del movimiento, constituirá la piedra angular del tratamiento de los pacientes con parálisis facial de Bell.” (Vallejo.D, 2008)

De las investigaciones relacionadas al tema de investigación he llegado a la conclusión: que la ejecución de un buen esquema de tratamiento fisioterapéutico que establezcan objetivos a corto y a largo plazo, la evaluación diaria con las escalas evaluativas de cada paciente para determinar los avances y procesos que permitan al fisioterapeuta, pasar de los ejercicios pasivos a los activos resistidos más la reeducación del paciente frente a un espejo para provocar la retroalimentación del movimiento, constituirá la piedra angular a seguir del tratamiento de los pacientes con parálisis facial de Bell, así mismo un diagnóstico y tratamiento oportuno de la patología en las 72 horas de inicio influirá en el tiempo de recuperación.

## **2.2. Fundamentación Filosófica**

La investigación utilizará el enfoque crítico – propositivo es una alternativa de investigación social porque cuestiona los esquemas para plantear alternativas de solución, en base a los resultados obtenidos al aplicar la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva para tratar la parálisis facial periférica y evitar complicaciones que puede tener como: una asimetría facial, un déficit a nivel sensorial y motor que provoca problemas oculares, gustativos y respiratorios por ende es conveniente emplear procedimientos adecuado de tratamiento en dicha patología.

### **Fundamentación Epistemológica.**

Esta es una investigación que involucra a pacientes y está encaminada a solucionar problemas en su patología, lo que implica tener nuevos conocimientos para mediante la facilitación neuromuscular propioceptiva producir cambios cuantitativos y cualitativos tendientes a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### **Fundamentación Axiológica**

Con la presente investigación se pretende dar un tratamiento de calidad y con calidez a los pacientes que sufren esta patología, de la misma manera pondremos en práctica los valores morales y éticos como son el respeto y cordialidad al momento de atender a las personas para lograr que su estado de salud sea satisfactorio.

### **Fundamentación Ontológica**

Al ser los pacientes personas únicas con problemas de salud propios con principios, sociales, culturales, políticos y religiosos, se debe orientar la

investigación a tratarlos como individuos únicos respetando sus principios, creencias y costumbres, ayudándolos a mejorar su condición de salud.

### **2.3. Fundamentación Legal**

#### **CÓDIGO DE LA SALUD**

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

**LEY DEL EJERCICIO Y DEFENSA ÉTICA Y PROFESIONAL DE LOS  
FISIOTERAPEUTAS  
CAPÍTULO I  
TÍTULO II  
DE LOS OBJETIVOS**

#### **ARTÍCULO 5.-**

El Fisioterapeuta tendrá como principios:

- a) Un profundo respeto por la dignidad de la persona humana, por sus deberes y derechos individuales, sin distinción de edad, sexo, raza, religión o posición económica, política, cultural o nacionalidad.
- b) Dar atención y contribuir en la recuperación y bienestar de las personas, no implica garantizar los resultados exitosos de una intervención profesional, hacerlo constituye una falta ética que debe ser sancionada de acuerdo con lo previsto por la ley.

- c) La atención personalizada y humanizada por los fisioterapeutas constituye un deber profesional y ético permanente con los usuarios de sus servicios, así como, transmitir sus conocimientos y experiencias al paso que ejerce su profesión, o bien en función de la cátedra en instituciones universitarias u otras entidades, cuyo funcionamiento esté legalmente autorizado.
- d) Constituye un deber y una responsabilidad profesional y ética de los Fisioterapeutas, la capacitación y actualización permanente de sus conocimientos.
- e) Las acciones del Fisioterapeuta impone responsabilidades frente al desarrollo social y comunitario del país.
- f) Es su deber, dar un servicio profesional de calidad, y estará acorde con los recursos disponibles y los conocimientos de diverso orden existentes en el medio dentro del cual desarrolle su actividad.

### TITULO III

#### ÁMBITO DE EJERCICIO DE LA FISIOTERAPIA

ARTÍCULO 6.- Se entiende por Ejercicio de la Fisioterapia, como la actividad desarrollada por el Fisioterapeuta en materia de:

- b) Diseño ejecución y control de programas de intervención Fisioterapéutica para: la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y cambios en la condición física en individuos o comunidades en riesgo, la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento corporal humano y la participación en procesos interdisciplinarios d habilitación y rehabilitación integral.

### CAPÍTULO II

#### TITULO I

#### DE LAS RELACIONES DEL PROFESIONAL FISIOTERAPEUTA CON LOS USUARIOS DE SUS SERVICIOS

ARTÍCULO 17.- Los fisioterapeutas deberán garantizar a sus pacientes o usuarios de sus servicios, una atención de calidad, conforme a lo previsto en la Ley y demás normas convexas que regulan la rama de la salud en el Ecuador.

ARTÍCULO 18.- Es obligación del fisioterapeuta mantener un registro general particular o institucional y la historia clínica de cada uno de los usuarios o pacientes, que contendrá la evaluación, diagnóstico.

Tratamiento e inventario de las intervenciones realizadas y las circunstancias que crea importantes para respaldar su labor profesional.

ARTÍCULO 24.- Cuando se trate de consultas privadas o directas, el profesional fisioterapeuta; previo al tratamiento correspondiente, hará la evaluación y diagnóstico del paciente. Si advierte circunstancias que están fuera de su competencia, solicitará la práctica de exámenes y criterios de apoyo, para lo cual recomendará al paciente someterse a un médico especializado, para garantizar la calidad de sus servicios.

## 2.4. Categorías Fundamentales

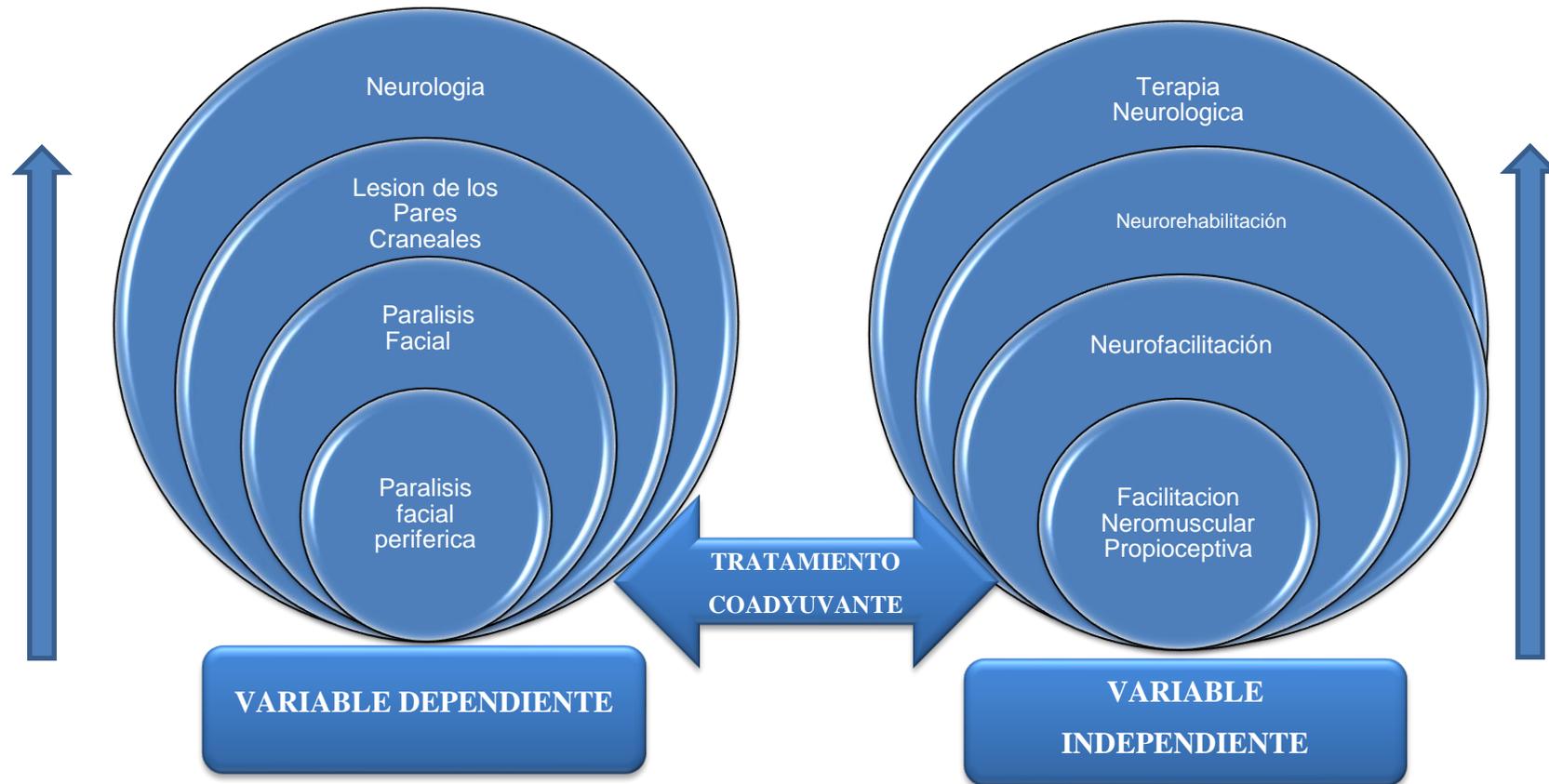


Gráfico 1. Categorías Fundamentales  
Elaborador por: (Ango Oscar,2014)

### 2.4.1 Constelación De Ideas Variable Dependiente

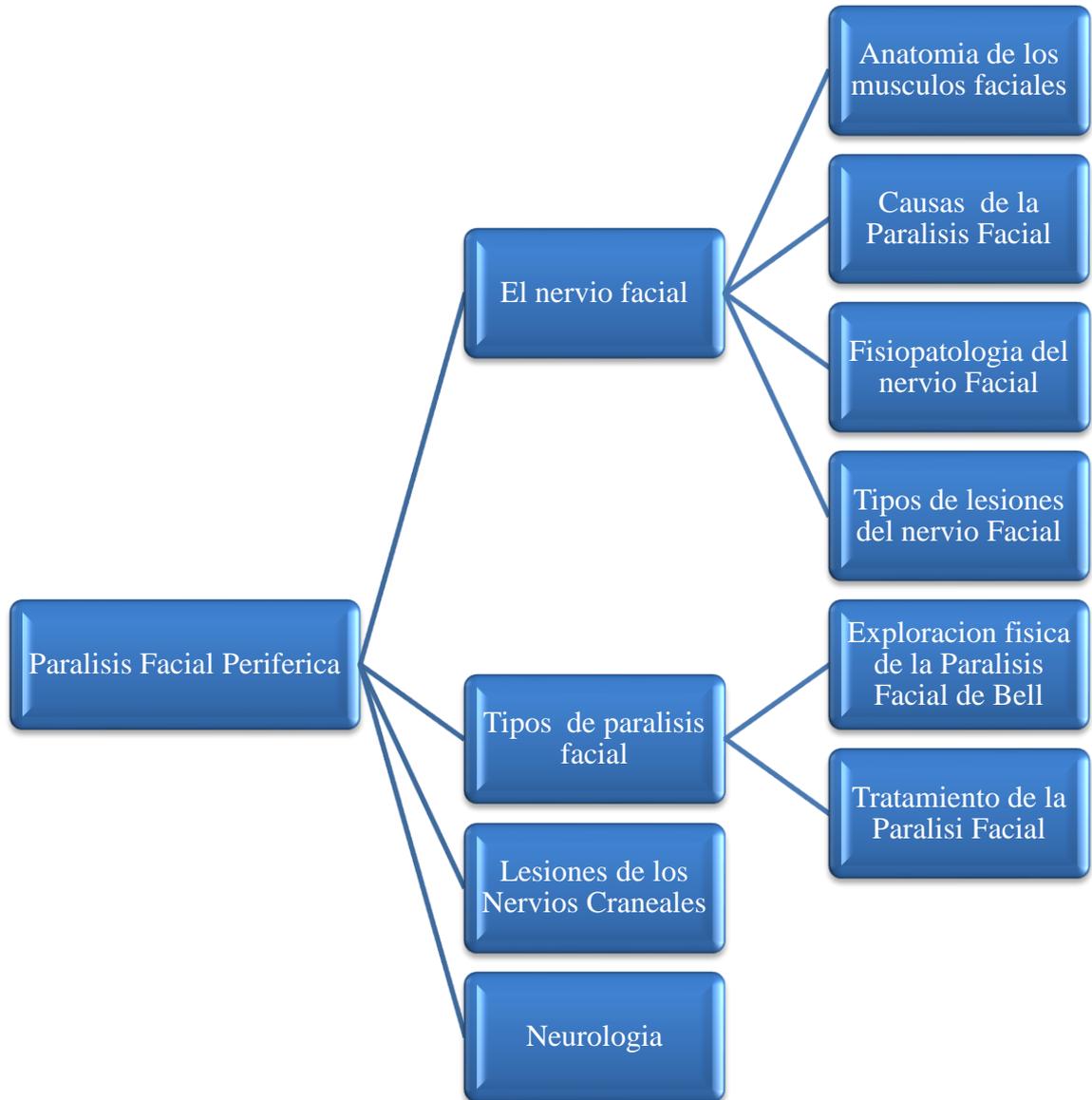


Gráfico 2. Constelacion de Ideas Variable Dependiente

Elaborador por: (Ango Oscar, 2014)

## 2.4.2 Constelación De Ideas Variable Independiente

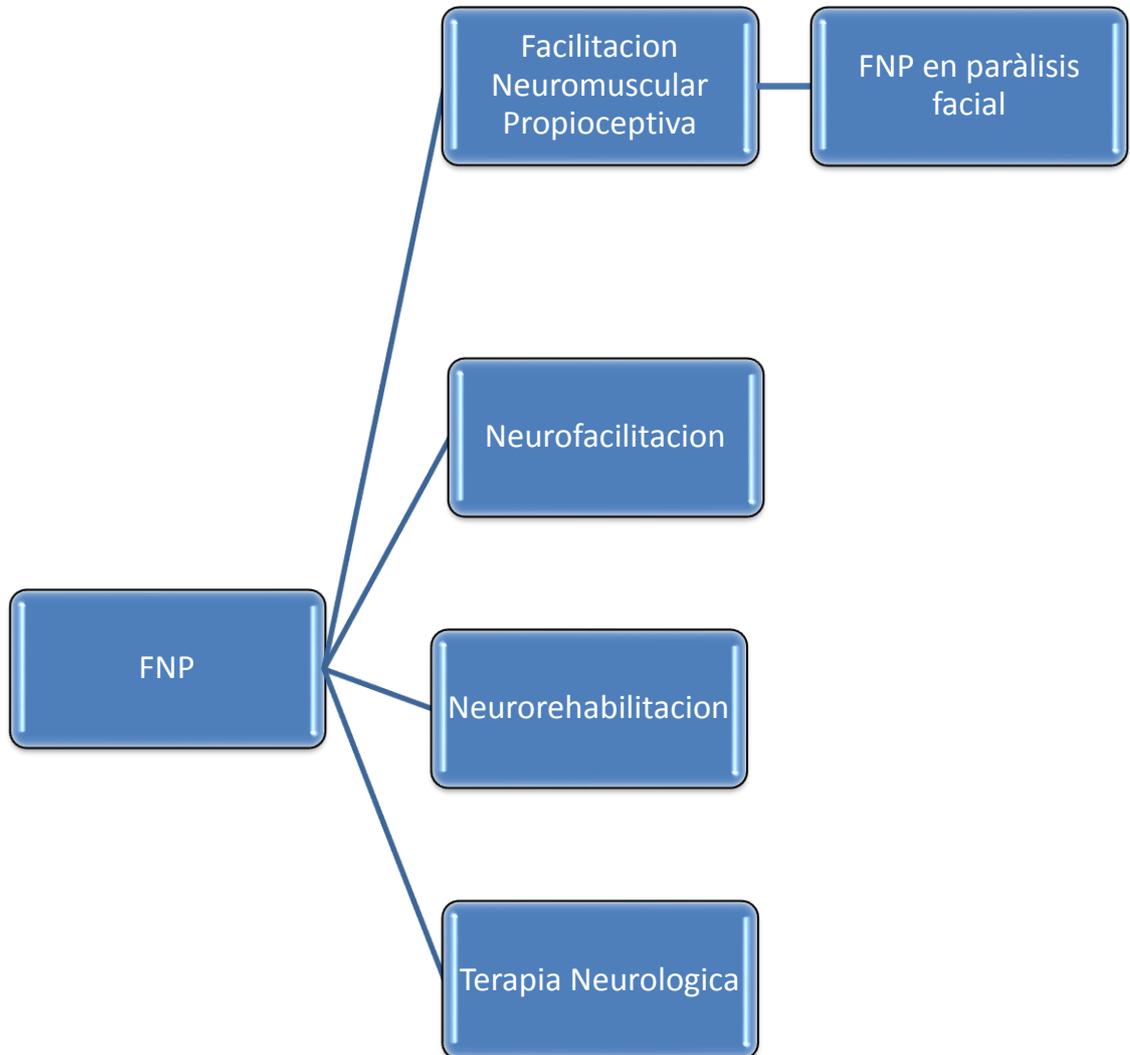


Gráfico3.Constelación de Ideas Variable Independiente

Elaborador por: (Ango Oscar, 2014)

## **2.5 Fundamentación Teórica**

### **2.5.1 Variable Dependiente**

#### **Parálisis Facial Periférica**

##### **2.5.1.1 El Nervio Facial.**

El Facial es un nervio mixto, quiere decir que tiene fibras aferentes o sensitivas y eferentes o motoras. Sin embargo es principalmente motor, cuyas ramas terminales llegan en abanico a los músculos del cuero cabelludo, cuello y cara.

Función Motora: músculos cutáneos de cara y cuello.

Función Sensorial: Sentido del gusto en los 2/3 anteriores de la lengua (Nervio Intermediario Wrisberg), pero también fibras vegetativas que inervan las glándulas linguales, sublingual y submaxilar.

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.

El núcleo que es una masa de sustancia multilobular, contiene alrededor de 7000 neuronas. Esquemáticamente se divide en dos porciones y su forma es comparable a una pera. La porción superior correspondería a las fibras del facial superior y la porción inferior, más dilatada, a las fibras del facial inferior. De la porción superior del núcleo salen haces nerviosos que cruzan la línea media y alcanzan en homologo. A su vez el núcleo contralateral envía fibras a su par

Las fibras que salen del mismo, después de rodear al núcleo del VI par (motor ocular externo), desciende con las fibras del núcleo mucolacrimonasal y forman el VII par propiamente dicho.

El VII par está formado por fibras procedentes de la periférica que van hacia el núcleo solitario y el núcleo salival superior, fibras de la rama descendente del trigémino, una vez que han atravesado todo el grosor de la protuberancia, salen a la altura del surco bulboprotuberancial, muy cerca de las fibras del nervio vestibulococlear (nervio auditivo o VIII par) y de la arteria cerebelosa medial. Las raíces, envueltas en una misma vaina, forma aquí el nervio facial propiamente dicho. Después de atravesar el espacio prontocerebeloso, porción endocraneal en la que tiene relaciones vasculonerviosas, el nervio se dirige hacia el nervio auditivo interno (trayecto de 2,5cm) y penetra en dicho conducto. Esta es la porción intrapetrosa. El nervio se relaciona con los órganos del equilibrio y audición. En el peñasco el nervio discurre de manera sinuosa por un conducto óseo, el conducto facial o de Falopio, con un trayecto en forma de bayoneta. A la altura del ganglio geniculado presenta una rodilla y un codo. El nervio facial describe tres segmentos:

En su porción laberíntica, el facial presenta una rodilla a la altura del ganglio geniculado, de donde salen los nervios petrosos. El petroso superficial mayor inerva la mucosa bucofaríngea, la glándula lagrimal y la secreción nasal. En su segunda porción, el nervio desciende oblicuamente por el conducto óseo, el conducto de Falopio quien describe un codo.

En su tercera porción, continua descendiendo oblicuamente hacia abajo y hacia afuera, dando una rama para el músculo del estribo y sale a la altura del agujero estilomastoideo. A la salida del agujero estilomastoideo da tres ramas:

Una retroauricular, que inerva los músculos auriculares y occipitales.

Una segunda, por delante, que inerva el músculo estilohiideo.

Una tercera, que inerva el vientre posterior del digástrico.

Más adelante, el tronco facial pasa entre los dos lóbulos de la parótida la porción exocraneal del nervio facial mide 12 mm de largo y 1.5 mm de ancho, y se bifurca en dos ramas: la rama cervicofacial y temporofacial de aquí se divide en distintas

ramas que inervan los distintos músculos cutáneos, los de la mímica y los de la expresión facial.” (Rouvière.H, 1998)”

La Rama Témporofacial 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.

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.

#### **2.5.1.1.1 Anatomía De La Músculos Faciales**

Podemos dividir la cara en diferentes zonas musculares:

1. Musculatura epicraneana.

Musculo occipitop frontal

Musculo temporo frontal.

El cual tiene su origen en el epicraneo se inserta en la piel en el borde supraorbitario. El musculo eleva las cejas y arruga la frente

2. Musculatura circunorbital y palpebral.

Musculo orbicular de los parpados

Está por delante de la órbita ocular, tiene forma de anillo, aplanado y delgado el cual es conocido como el esfínter del ojo su función es el cierre y parpadeo, al mismo tiempo comprime la glándula lagrimal. En la parálisis facial este musculo produce eversión del ojo, llamado Ectropión.

Musculo superciliar.

Se origina en la parte interna del arco superciliar, por debajo del orbicular de los parpados, se inserta en la cara profunda de las cejas y es quien arruga el entrecejo.

### 3. Musculatura de la nariz

Musculo piramidal de la nariz

El musculo piramidal o prócer se encuentra en la zona interciliar, en la raíz de la nariz. Sus inserciones es en la piel de las dos cejas y por otro lado en los cartílagos laterales y el borde interno de sus huesos, realiza contracción indicando amenaza, odio y rencor.

Musculo transverso de la Nariz

Se origina en el dorso de la nariz hacia abajo en el surco se inserta en la piel y músculos mirtiformes, su función es abrir el ala de la nariz arriba y adelante.

Musculo mirtiforme

Este se encuentra debajo de las aperturas nasales y se inserta en la fosita mirtiforme en el maxilar superior y termina en el subtabique su acción es la apertura nasal y descender el ala de la nariz, la inspiración profunda.

### 4. Músculos de la boca

Musculo común del labio superior

Se origina en la cara nasal del hueso cigomático con las inserciones en el cartílago del ala mayor, piel de la nariz, parte lateral del labio superior y musculatura orbicular de la boca, su otro origen es en la porción intermedia del borde infraorbital, por encima del agujero infraorbitario, se inserta en la sustancia muscular del labio superior y del musculo canino.

Musculo elevador del ala de la nariz y labio superior.

Se origina en la cara externa de la apófisis ascendente del maxilar superior y se inserta en la parte posterior del ala de la nariz y labio superior, y es el que eleva el labio superior y ala de la nariz.

Musculo canino

Se ubica en la fosa canina del maxilar superior por debajo del agujero infraorbitario y se inserta en la piel y mucosa de la comisura labial, se relaciona con el elevador propio del labio superior, es quien levanta el ángulo de la boca, dirige hacia arriba la comisura de la boca.

Musculo Cigomático mayor

Su origen es en el proceso temporal del hueso cigomático o malar y se inserta en la porción lateral del musculo orbicular de los labios y realiza la abducción y elevación de la comisura labial, es la risa mostrando dientes.

Musculo Cigomático menor

Se origina en la fascia mesentérica y termina en la proximidad del musculo elevador del labio superior.

Musculo mentoniano o de la borla del mentón

Es un musculo par el cual se origina en el maxilar inferior por debajo de las eminencias incisivas y caninas, debajo de las encías y se inserta en la piel de la barbilla, el cual levanta la piel del mentón.

Musculo cuadrado de la barba

Se origina en el tercio interno de la línea oblicua externa del maxilar, debajo del musculo triangular, se dirige hacia arriba y adentro insertándose en la piel del labio inferior, el cual desciende el labio inferior.

Musculo triangular de los labios

Se encuentra en la parte inferior de la cara, debajo de la piel ;ancho y delgado, triangular, de base inferior , el cual se inserta por debajo en el tercio interno de la línea oblicua externa del maxilar inferior; por arriba, en los tegumentos de las comisuras

Musculo Buccinador

Se ubica en la mejilla, por delante del masetero el cual está detrás del borde alveolar del hueso maxilar y la mandíbula, por delante de la mucosa de la comisura labial, su función es soplar, silbar.

#### Musculo Orbicular de los labios

Está ubicado alrededor del orificio bucal y se inserta en la piel y mucosa de los labios, ayuda a emitir sonidos silbidos y soplar y su función principal es el cierre de los labios.

Musculo besador. Inervado por la rama temporofacial y cervicofacial del nervio facial.

#### Musculo risorio.

Tiene una inserción externa que se sitúa en la capa celulo-fibrosa que cubre la parótida, la inserción interna es más profunda en la piel en los ángulos carnosos de la comisura su acción es la de la sonrisa junto al cigomático y de sonrisa irónica. (Muñoz.P., 2012)

### **2.5.1.1.2 Causas De Parálisis Facial Periférica**

La parálisis facial darse por numerosas causas: el neurólogo (parálisis centrales, parálisis de Bell), el neurocirujano (neurinomas del acústico, meningiomas, fracturas de la base), el cirujano general (fracturas de la base, tumores parotídeos), el otólogo (otitis crónicas, operaciones radicales de la mastoides). (Pereyla .J., 1994)

Pero la periférica se manifiesta por una infección(virus del sida, herpes, otitis media aguda, ciertas bacterias); traumáticas(fracturas del hueso temporal, situado en el lado del cráneo), además la parálisis llamada a frigori es la forma más frecuente de aparición de la parálisis facial periférica y no tiene causante neurológico conocida la misma se cree que puede ser consecuencia de una infección vírica, la misma que aparece de forma brusca, en ocasiones, después de

haber existido una exposición al aire, a menudo es precedida por dolor detrás de la oreja. (Muñoz.P., 2012)

### **2.5.1.1.3 Fisiopatología del Nervio Facial**

Desde el punto de vista fisiopatológico, el nervio facial es igual a los demás nervios motores, distinguiéndose por su particular localización en el nervioducto de Falopio, constituyéndose en el nervio periférico con el trayecto intracanal 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).

El nervio facial se compone de: Vaina: tejido fibroso que envuelve todo el nervio. Epineuro: Tejido conectivo que envuelve al nervio en forma completa por dentro de la vaina. “ (Chang.V, 2011)”

### **2.5.1.1.4 Tipos de Lesión del Nervio Facial:**

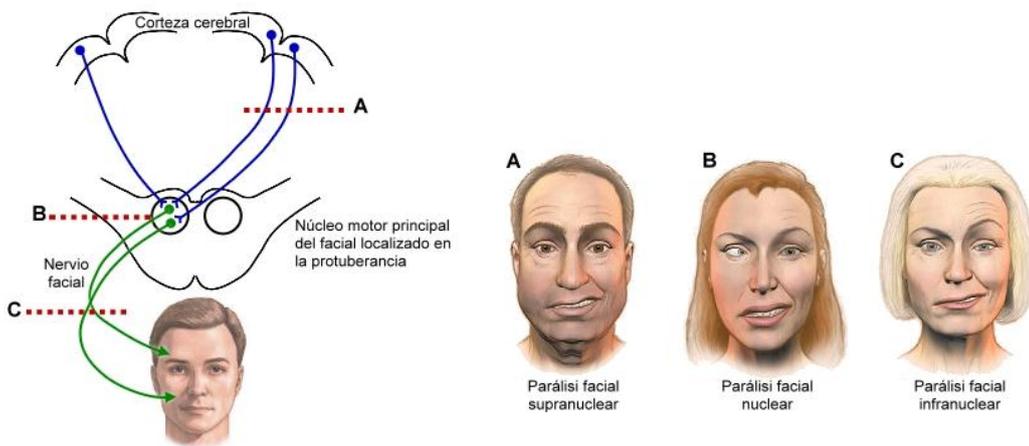
Una parálisis facial puede ser manifestación de una lesión cerebral, lesión en el núcleo del nervio facial localizado en la protuberancia, o la lesión del nervio facial en algún punto de su trayecto la parálisis de Bell.

Parálisis facial supranuclear: está causada por una lesión cerebral. Clásicamente este tipo de parálisis respeta la mitad superior de la cara, debido a que el heminúcleo del nervio facial del cual emergen las eferencias hacia la mitad superior de la cara, reciben aferencias de las cortezas motoras de ambos hemisferios

La “parálisis facial central volicional está causada por una lesión en el tercio inferior de la corteza precentral, mientras que la “parálisis facial central emocional” deriva de lesiones de los centros subcorticales extrapiramidales y talámicos.

Parálisis facial nuclear: está provocada por una lesión en el núcleo del nervio facial, ubicado en la protuberancia anular. El patrón de parálisis que produce es de tipo “periférico”, es decir, compromiso de toda la hemi-cara homolateral.

Parálisis facial infranuclear: está causada por una lesión del nervio facial en algún punto de su trayecto. La parálisis de Bell, es una parálisis facial, en este tipo de lesión la cara se compromete tanto en la parte superior como en la inferior.



(Ferro.R, 2010)

### 2.5.1.2. Tipos De Parálisis Facial

#### PARÁLISIS FACIAL CENTRAL

La cual se produce por la interrupción de las fibras nerviosas que unen la corteza cerebral con el núcleo del nervio facial, afectando a la parte de la cara opuesta al lado de donde se encuentra la lesión, la cual se caracteriza por la parálisis de la hemicara en su mitad inferior, afectando los músculos de la mejilla y del contorno de la boca. La misma que tiene varias causas, el accidente cerebro vascular es el más común.

## PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA

Conocida como parálisis de Bell. La cual se produce en la hemicara donde se encuentra la lesión nerviosa, el Nervio facial en las proximidades del agujero estilo-mastoideo la lagrimación, salivación y gusto conservados se causa por una masa parotídea provocada por un Traumatismo de cara o un tumor parotídeo por una asimetría de la cara cuando está en reposo, con los rasgos desviados hacia el lado normal. En el lado afectado, la cara carece de expresión, la comisura de los labios y arrugas de la frente están caídas aparecen ligeramente abiertos..” (Doctisismo, 2013)”

La parálisis se diferencia por las lesiones que pueden ocurrir en su trayectoria.

- Ángulo pronto-cerebeloso se mantiene conservado la lagrimación, salivación y gusto es causada por Neurinoma del acústico, meningioma, linfoma aneurisma coleasteatoma, sarcoidosis.
- Nervio facial en el conducto auditivo interno cerca del ganglio geniculado o involucrándolo en esta lesión se ve comprometido la lagrimación, salivación y gusto comprometidos, las causas son parálisis de Bell, síndrome de Ramsay-Hunt, Neurinoma del acústico, Neurinoma del Facial
- Nervio facial en el conducto auditivo donde la lagrimación se ve conservada pero la salivación y gusto comprometidos las causas son parálisis de Bell, fractura de peñasco tumor glótico y otitis media.
- Nervio facial en las proximidades del agujero estilo-mastoideo la lagrimación, salivación y gustos conservados se causa por una masa parotídea provocada por un traumatismo de cara o un tumor parotideo. “ (Ferro.R, 2010)”

### 2.5.1.2.1 Exploración Física de la Parálisis Facial Periférica De Bell

Cuando el paciente entra a consulta se le realiza una anamnesis completa. Investigación si ha habido antecedentes traumáticos craneofacial, infección óptica. En la exploración siempre debe realizarse desde el punto de vista físico, neurológico y otorrinolaringológico, entre los que encontramos:

- ✓ La 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 muscular elevador del párpado superior inervado por el tercer par craneal, sobre el orbicular de los párpados inervados por el facial.
- ✓ Algiacusia: es la intolerancia al ruido.
- ✓ Disgeusia: alteración del gusto.
- ✓ Epifora: lagrimeo debido a que las lágrimas no progresan hacia el saco lagrimal por la debilidad orbicular de los ojos.
- ✓ Sincinesias: movimiento involuntario y anarquía de la hemicara afectada
- ✓ Hemiespasm Facial: síndrome de compresión vascular caracterizado por la contracción sincrónica de los músculos unilaterales. (Muñoz.P., 2012)

La Clasificación del grado de lesión del Nervio Facial puede seguir los siguientes criterios de House- Brackmann:

Clasificación de House Brackman y Sistema de Clasificación de la Parálisis Facial			
Grado	Sistema	Calificación	Descripción
I	<b>Función facial normal en todas sus áreas</b>	3	Normal
II	<b>Disfunción leve.</b> Global. Debilidad superficial notable a la inspección cercana. Puede haber mínima sincinesias. Al reposos, tono y simetría normal.		

	Movimiento de frente: función de buena a moderada Ojo: cierra completamente con esfuerzo Boca : asimetría mínima al movimiento		
III	<b>Disfunción leve a moderada</b> Asimetría al movimiento. Global. Obvia pero no desfigurativa, asimetría al reposo y a la actividad .Existen sincinesias o aumento del tono de músculos faciales. Movimiento de frente: movimiento moderado a ligero Ojo: cierra completamente con esfuerzo Boca : ligera debilidad con el máximo esfuerzo	2	<b>Paresia Leve</b> <b>Asimetría al movimiento y simetría al reposo</b>
IV	<b>Disfunción de moderada a severa Paresia moderada</b> Global. Debilidad obvia, asimetría desfigurante Asimetría en reposo y actividad Movimiento de frente: Ninguna Ojo: cierra incompleto Boca : Asimetría al esfuerzo	1	<b>Paresia Moderada</b> <b>Asimetría al movimiento y reposo</b>
V	<b>Disfunción Severa</b> Global. Solo movimientos apenas perceptibles Asimetría en reposo Movimiento de frente: Ninguna Ojo: cierra incompleto Boca : Movimientos Ligeros	0	<b>Parálisis Total</b> <b>Asimetría al movimiento y reposo</b>
VI	<b>Parálisis total</b> Sin ningún movimiento		

“ (Sn, Diagnostico y Manejo de la Paralisis de Bell Mexico, 2013)”

#### 2.5.1.2.2. Exploración física del paciente.

##### 1. TEST DE SHIRMER:

El cual valora la función del nervio petroso superficial mayor que nace del nervio facial a nivel del ganglio geniculado.

##### 2. TEST DEL REFLEJO ESTAPEDIAL:

El cual valora al nervio del musculo del estribo el cual se ubica en la unión de la segunda y tercera porción del facial intrapetroso. Se evalúa el reflejo acústico-facial el cual se realiza con un impedanciómetro.

### **3. TEST DE BLATT:**

También conocida como sialometría cuantitativa, la cual se realiza midiendo de 1 a 5 minutos la salivación por el conducto de Wharton de ambos lados; se considera significativa una reducción del 25% de un lado respecto al otro.

### **4. GUSTOMETRÍA:**

Evaluación de la función gustativa de los 2/3 anteriores de la lengua, función que se da por la cuerda del tímpano.

### **5. RESONANCIA MAGNÉTICA:**

Es una prueba que nos ofrece imágenes del trayecto intratemporal e intracraneal del Nervio Facial. Es el mejor método de visualización del ángulo pontocerebeloso y del tronco del encéfalo.. (Muñoz.P., 2012)

### **6. REFLEJO CORNEAL:**

Es tocar la córnea con un trocito de algodón, lo cual provoca una respuesta de parpadeo bilateral. Las Proyecciones intercalares de cada núcleo principal hacia ambos faciales completa el arco reflejo. (Turlough .M, 2012)

En el siguiente cuadro se encuentra compendiado el test muscular de acuerdo a funcionalidad. Donde 0 es ningún movimiento y F es normal, comparando cuantitativamente equivale:

<b>Grado de fuerza muscular</b>	<b>Valoración cuantificada</b>	<b>Valoración cualificada</b>
Sin contracción alguna	0	0: Nulo
Mínima contracción	1	NF: No funcional
Contracción leve	2	FD: Funcional Débil
Máxima función	3	F: Funcional Normal

### **Test muscular**

<b>Músculos de los Párpados y Cejas</b>					
<b>Función</b>	<b>Musculo</b>	<b>F</b>	<b>FD</b>	<b>NF</b>	<b>O</b>
Apertura de los ojos	Elevador del párpado superior				
Cierre de los ojos	Orbicular de los Párpados				
Fruncimiento de la frente	Superciliar				

<b>Músculos de la Nariz</b>					
<b>Función</b>	<b>Musculo</b>	<b>F</b>	<b>FD</b>	<b>NF</b>	<b>O</b>
Fruncimiento del puente de la nariz	Piramidal				
<b>Músculos de la Nariz</b>					
<b>Función</b>	<b>Musculo</b>	<b>F</b>	<b>FD</b>	<b>NF</b>	<b>O</b>
Fruncimiento del puente de la nariz	Piramidal				
Elevación de las cejas	Occipito-frontal, porción frontal				

Músculos de la Boca					
Función	Musculo	F	FD	NF	O
Cierre de los labios	La orbicular de los labios				
Compresión de la mejilla	Buccinador				

Músculos de la Masticación					
Función	Musculo	F	FD	NF	O
Apertura de la mandíbula (depresión mandibular)	Pterigoideo Externo, Músculos Suprahioideos				
Cierre mandibular (Elevación Mandibular)	Masetero , Temporal, Pterigoideo interno				
Desplazamiento lateral de la mandíbula	Pterigoideos externos Pterigoideos internos				
Protrusión de la mandíbula	Pterigoideos externos Pterigoideos internos				

(Daniel's, 1997)

### **La sincinesias**

La sincinesias es la lesión de la vía piramidal provoca la aparición de patrones de movimiento anormal y global, flexor o extensor la cual se evalúa en una escala que va de 0 a 3:

0 AUSENCIA DE SINCINESIAS

+1 INHIBICIÓN VOLUNTARIA

+2 INHIBICIÓN POR APOYO DIGITAL

+3 SINCINESIA IRREPRIMIBLE.” (Ortiz.P, 2010)”

### **Escala Análoga visual**

Escala numérica del dolor EVA

Es una prueba muy sencilla donde el paciente marca la intensidad del dolor donde 1 es la ausencia del dolor, 5 es moderado y 10 es el valor máximo donde es insoportable.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

“(ClaretM, 2012)”

#### **2.5.1.2.4 Tratamiento de la parálisis facial en consulta:**

Ningún esquema de tratamiento es válido para todos los pacientes. Las valoraciones electro diagnósticas evolutivas si son necesarias, para mantener un control esto nos dice “ (Donoso.P., 2008)”

#### **2.5.1.3 Pares Craneales**

Hay 12 pares de nervios craneales que constituyen los nervios periféricos del encéfalo. Estos nervios abandonan el cráneo a través de fisuras y forámenes para distribuirse en la cabeza y cuello principalmente (a excepción del décimo nervio craneal que inerva estructuras torácicas y abdominales).

Los nervios craneales son:

1. Nervio Olfatorio (par craneal I)
2. Nervio Optico (par craneal II)
3. Nervio Oculomotor (par craneal III)
4. Nervio Troclear (par craneal IV)
5. Nervio Trigémimo (par craneal V)
6. Nervio Abducente (par craneal VI)
7. Nervio Facial (par craneal VII)
8. Nervio Vestibulococlear (par craneal VIII)
9. Nervio Glossofaríngeo (par craneal IX).
10. Nervio Vago (par craneal X)
11. Nervio Accesorio (par craneal XI)
12. Nervio Hipogloso (par craneal XII). (Bravo.H., 2014)

#### **2.5.1.4 Neurología**

Del (neuro; nervios, logia; estudio y tratamiento de los nervios y la cavidad bucal) es la el área médica que trata con los trastornos presentes en el sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, y el sistema nervioso autónomo. Específicamente se ocupa de la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de todas las patologías que se pueden dar.” (Ramirez.K, 2011)”.

## **2.5.2 Variable Independiente**

### **2.5.2.1 Facilitación Neuromuscular Propioceptiva: FNP**

Supone una contracción global de los músculos de toda una cadena cinética.

Recurre a esquemas motores almacenados durante el aprendizaje motor (movimientos que sabemos hacer de las AVD), que da lugar a una respuesta fisiológica y de mayor calidad.

Incluye un COMPONENTE ROTACIONAL DE MOVIMIENTO (antes eran movimientos puros, ahora combina distintos planos)

Emplea resistencias manuales (el fisioterapeuta tiene contacto manual sobre la zona a tratar): siempre va a ser cinesiterapia activa resistida (resistida por el fisioterapeuta)

Utiliza la irradiación o desborde de energía de los músculos fuertes a los débiles.

### **2.5.2. FNP en Parálisis Facial**

Los principios generales para el tratamiento de la cara incluyen;

- Los movimientos groseros son la apertura y cierre en masa
- Hay dos zonas faciales generales, los ojos con la frente y la boca con la mandíbula. La nariz trabaja con ambas zonas generales.
- Los movimientos faciales se ejecutan en los patrones diagonales.
- La cara se debería tratar bilateralmente; el lado más fuerte refuerza los movimientos del lado más débil. El sincronismo para el énfasis impidiendo el movimiento completo en el lado más fuerte, estimulara más aun la actividad en los músculos más débiles, los movimientos fuertes en otras partes del cuerpo reforzaran a los movimientos faciales.

Funcionalmente, los músculos faciales tienen que trabajar contra la acción de la gravedad; se deberá tener en cuenta cuando se elija una posición para el tratamiento. (Alder.S.S, 1999)

#### **2.5.2.2. Neurofacilitación**

La idea es organizar y priorizar los datos clínicos que obtenemos del paciente haciendo evidente las necesidades del tratamiento y seleccionando las vías de acceso a las células del asta anterior.

Facilitación la podemos conceptualizar como un concepto fisiológico que pretende bajar el umbral de las motoneuronas alfa llevando el estímulo por diferentes vías que lleguen a ella, para que por medio de la repetición se faciliten las vías de acceso para bajar dicho umbral” (Jimenez.C.)”

#### **2.5.2.3 Neurorehabilitación**

Es un proceso terapéutico individualizado, los cuales se encargan para resolver las necesidades del paciente después de lesiones del cerebro u otro tipo de origen neurológico. Aunque ecléctico porque aplica diferentes métodos o técnicas terapéuticas según las necesidades del paciente. El ejercicio físico logra la estimulación de los mecanismos neuroplásticos y el adiestramiento altamente especializado de las habilidades o capacidades comprometidas para lograr la recuperación funcional.

El objetivo es ayudar al paciente a recuperar el máximo nivel posible de independencia y mejorar la calidad de vida general tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológicos y sociales. La retroalimentación es básica pues en ella se reforzara el reaprendizaje motor y reeducar los movimientos y recuperar su funcionalidad. (Tamayo.R., 2009)

#### **2.5.2.4. Terapia Neurológica**

Es una rama de la terapia física el cual trata a los pacientes que presentan una patología neurológica, la cual utiliza diferentes técnicas fisioterapéuticas en bases globales de reeducación motriz y facilitación neuromuscular

Su objetivo es recuperar las funciones neuromotrices perdidas y mantener aquellas ya obtenidas, facilitando que el paciente se adapte al entorno y lograr su independencia funcional, entre las patologías o secuelas están las lesiones del SNC, SNP, o síndromes específicos con afección neurológica, en el SNC encontramos ACV, tumor cerebral, parálisis cerebral, etc. SNP: esclerosis múltiple, PBO, ELA, etc (Emerita, 2011)”.

#### **2.6 Hipótesis**

La Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva será de mayor eficacia y mejor resultado que la terapia convencional aplicada a los pacientes con parálisis periférica facial consiguiendo disminuir las secuelas que se puedan presentar en ciertos casos de dicha patología.

#### **2.7 Señalamiento De Variables**

##### **Variable Independiente:**

Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como técnica coadyuvante

##### **Variable Dependiente:**

Parálisis Facial Periférica

**Término de Relación:**

Tratamiento

**Unidades de Observación:**

Pacientes adultos con diagnóstico de parálisis facial periférica que asisten al área de rehabilitación física y fisioterapia del Hospital Docente Ambato.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque**

En este proyecto predomina un enfoque cualitativo por la calidad de la técnica fisioterapéutica con que se atiende a los pacientes que acuden al área de Rehabilitación Física en el Hospital Docente Ambato con el fin de mejorar su estado de salud, la calidad de vida y tener una pronta reinserción en la sociedad.

#### **3.2 Modalidad Básica De Investigación**

##### **Campo**

Esta investigación es de campo por cuanto la realizaremos en el Área de Rehabilitación Física en el Hospital Regional Docente Ambato.

##### **Documental**

El presente proyecto está basado en bibliografía de terapia neurológica, tratados de kinesioterapia, revistas de Fisioterapia, libros de conocimientos sobre la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva, documentales basados en la rehabilitación de la parálisis facial periférica, etc.

### **3.3 Nivel o Tipo De Investigación**

#### **Descriptiva**

En el presente estudio pretende valorar a la parálisis facial periférica para determinar la intensidad en la que aparece es por esos que realizaremos el examen físico usando escalas evaluativas entre las cuales se utiliza el Test muscular, la escala de Eva y la Sincinesias.

La facilitación neuromuscular propioceptiva es una técnica donde se aplica movimientos globales en cadena cinética estos movimientos son diagonales donde nos ayudan a estimular de mejor manera a la paciente

#### **Asociación de variables**

Los beneficios de la aplicación de las técnicas convencionales, y Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como coadyuvante del tratamiento para la parálisis facial periférica, nos ayuda a determinar cuál de las dos es más satisfactoria y determinar cual tendrá mayores resultados y el tiempo de duración de cada una de ellas.

#### **Explicativo**

Se utilizarán escalas de evaluación a los pacientes desde un punto de vista Fisioterapéutico para determinar el estado de la fuerza muscular, si existe dolor y sincinesias, para el tratamiento el paciente esta consiente plenamente de las actividades a realizarse para recuperar la fuerza, simetría a nivel de las facies y reintegrarse a su entorno.

### **3.4 Población Y Muestra**

**Población:** el universo de estudio lo conformaron 1.000 pacientes que asisten a diario de manera rotativa al área de rehabilitación del Hospital Regional Docente Ambato.

**Muestra:** ; pero solamente se incluyó en el mismo la población integrada por 20 pacientes, puesto que es el grupo seleccionado para la presente investigación que asisten al área de rehabilitación del Hospital Regional Docente Ambato que presentaron Parálisis Facial y que diariamente acudían.

### 3.4 Operacionalización De Las Variables

#### Variable Dependiente: Parálisis Facial Periférica

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS	INSTRUMENTOS
Es una disfunción del par facial sin causa detectable, aguda y unilateral por la inflamación del nervio. Esta se caracteriza por pérdida o disminución de la función motora y sensorial del mismo provocando dolor, debilidad muscular.	Disfunción del nervio	Provoca la desviación de la hemicara.	-¿Por qué se produce asimetría de las facies?	Observación	Mapeo Facial
	Etiología	Congénitas, traumáticas, neurológicas, infecciosas, metabólicas, neoplásicas, tóxicas, iatrogénicas, idiopáticas.	-¿Cómo se afecta el nervio facial?	Evaluación	Ficha de evaluación
	Signos y síntomas	Dolor, hipotonía, ectropión, lagoftomía, algiacusia, disgeusia, epifora,, hemiespasmos.	-¿Cómo evitamos el dolor?	Evaluación	Escala de Eva
	Complicaciones	Infección ocular, sincinesias, ectropión, tics.	¿Cómo aumentamos la fuerza muscular?	Evaluación	Test de Daniel's

Tabla 1. Operalización de la Variable Dependiente

Elaborado por: (Ango Oscar, 2014)

**Variable Independiente: Facilitación Neuromuscular Propioceptiva**

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS	INSTRUMENTOS	
Es un método global, donde se estimula el movimiento funcional a través de la facilitación, inhibición, fortalecimiento y relajación de grupos musculares.	Facilitación	Movimientos en masa en espiral	¿Cómo nos ayuda la facilitación?	Evaluación Muscular y Sensitiva	Ficha Evaluación	
	Inhibición	Respuesta motora por medio de un estímulo	¿Cómo se inhibe la sintomatología?		EVA	
	Fortalecimiento	Propiocepción	¿Cómo medimos la fuerza músculos?		Test de Daniel's	
	Relajación muscular	Sostén relajación	¿Por qué se relaja el musculo?		EVA	
	Indicaciones	Elongaciones musculares	Neuropatías, lesiones traumáticas, geriátricas.		¿Cómo evitamos las neuropatías?	Test de sincinesias
		Neuropatías, lesiones traumáticas, geriátricas, en lesiones deportivas.	¿Por qué no se aplica la técnica en pacientes que están inconscientes?			Observación
	Contraindicaciones	Pacientes en estado coma , en pacientes psiquiátricos				

**Tabla 2.Operalización de la Variable Independiente**

**Elaborador por: (Ango Oscar, 2014)**

### **3.5. Técnicas E Instrumentos De Recolección De La Información**

Sera mediante la Ficha y el seguimiento de los pacientes realizando valoraciones en periodos determinados para mirar los resultados al aplicar las técnicas para lo cual se aplicarán los Test de Valoración de la parálisis facial como el Tets de la fuerza muscular, la escala de EVA y la de las sincinesias, en el área de Rehabilita del Hospital Docente Ambato.

### **3.6 Procesamiento De Información**

Al terminar de recolectar la información se realizará el análisis siguiendo los parámetros adecuados que se basaran en:

- Verificar que no existan errores o información incompleta para filtrar y recolectar nuevamente.
- Al finalizar se tabulará la información recolectada según las variables y se realizara el análisis de las mismas mediante gráficos.

### **3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

#### **Validez**

Para la verificar de la hipótesis se aplica la t-Student, tomando en cuenta el criterio de valoración Muscular inicial y final obtenidos en la investigación.

#### **Confiabilidad**

El margen de error que se muestra es del 0,3434 en relación a la aplicación de la prueba de t student.

### 3.8 Plan Para La Recolección De La Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Establecer cómo influye la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como coadyuvante en el tratamiento fisioterapéutico tradicional en la parálisis facial en pacientes jóvenes adultos que acuden al Hospital Docente Ambato en el servicio de rehabilitación.
2. ¿De qué personas u objeto	Pacientes que padecen parálisis facial periférica
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Matriz de Operacionalización de objetivos específicos
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Oscar Ango
5.- ¿Cuándo?	2013 – 2014
6.- ¿Dónde?	Hospital Docente Ambato en el servicio de Rehabilitación
7.- ¿Cuántas veces?	4 veces al mes para observar las diferencias
8.- ¿Qué técnicas de recolección	Observación
9.- ¿Con qué?	Ficha de Observación
10.- ¿En qué situación?	En el área de Fisioterapia del Hospital Docente Ambato

Tabla 3. Plan para la Recolección de la Información

Elaborador por: (Ango Oscar, 2014)

### **3.9. Plan Para El Procesamiento De La Información**

- Revisión crítica de la información recogida; es decir, limpieza de información defectuosa, contradicción, incompleta, no pertinente.
- Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- Manejo de información (reajuste de cuadros con casillas vacías o con datos tan reducidos cuantitativamente, que no influyen significativamente en los análisis)
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultado.

### **3.10. Análisis e Interpretación de resultados**

- Análisis de resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos
- Interpretación de los resultados, con el apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación estadística de los objetivos específicos
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones
- Elaboración de una solución alternativa al problema

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para el análisis e interpretación de resultados se emplea la ficha de observación la cual tienen como Objetivo, e comparar los resultados obtenidos entre pacientes abordados fisioterapéuticamente como son el grupo control y Experimental.

La ficha se basa en el estudio de la fuerza muscular, el dolor, la sincinesias. La investigación presenta dos variables, llevando a la necesidad del empleo de las técnicas de análisis univariante y bivariante para comparar las relaciones que se producen entre las mismas.

La información recolectada para la investigación se obtuvo por la ficha de observación, mediante una Evaluación Inicial realizada el primer día de consulta con el Doctor Luis Córdova se toman los datos iniciales para la investigación posterior a esta el investigador evalúa una vez cada semana hasta la quinta semana donde se realiza la evaluación Final de los pacientes.

Los criterios de Evaluación Inicial, control y Final son los mismos para los dos grupos de investigación y consta de: La valoración muscular y del tono muscular así mismo la escala de Eva para determinar el grado de Dolor en los pacientes con esta lesión.

#### 4.1 Incidencia De Género

Tabla 4. Incidencia de género

Incidencia Según el Genero		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	8	40%
Mujeres	12	60%
Total	20	100%

Fuente; Estadística del Área de rehabilitación del HPDA

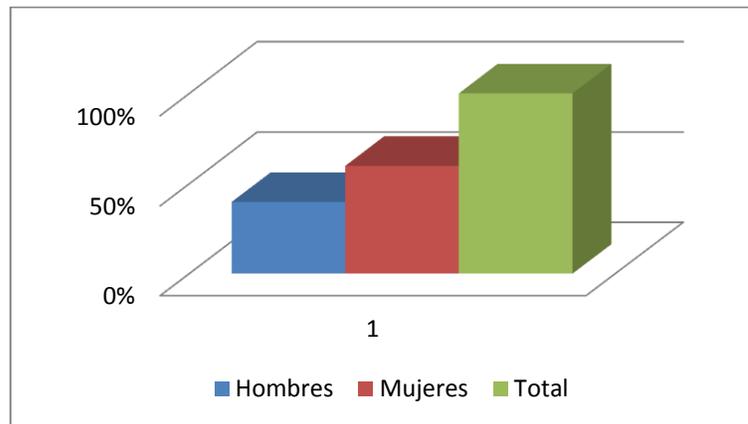


Gráfico 3. Incidencia de género

Investigador; Oscar Ango

### **Análisis de Datos:**

El 60% de los casos estudiados fueron mujeres y un 40% corresponde a los hombres que presentaron PFP.

### **Interpretación de Resultados**

Como podemos observar la prevalencia es muy superior en mujeres que en hombres de la misma edad.

## 4.2 Edades De Prevalencia De La Parálisis Facial Periférica

Tabla 5. Prevalencia de edades

Incidencia según la Edad		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
10-20	5	25%
20-30	8	15%
30-40		0%
40-50	2	10%
50-60	5	25%
60 mas	5	25%
Total	20	100%

Fuente; Estadística del Área de rehabilitación del HRDA

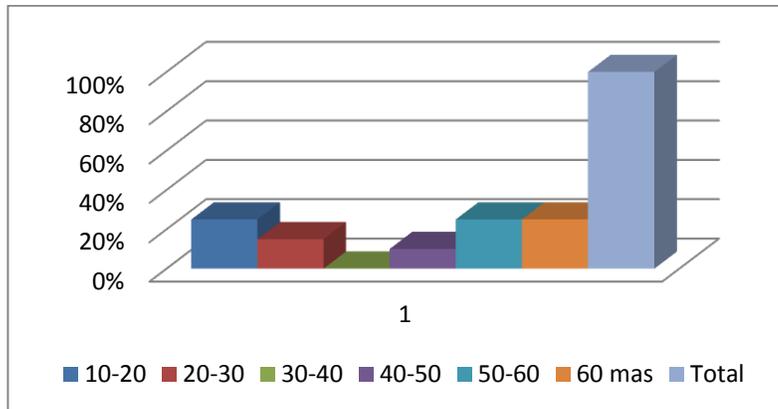


Gráfico 4. Prevalencia de edades

Investigador; Oscar Ango

### Análisis de Datos:

El 25% corresponde a las edades comprendidas entre los 10-20 años, de la misma manera 50 -60 y mayores de 60 años el 15% es de 20 a 30 años y el 10% 40-50 años.

## **Interpretación de Resultados**

Los datos obtenidos por la investigación demuestran que la parálisis facial periférica se presenta a cualquier edad sin embargo podemos apreciar que mayoritariamente se presenta en jóvenes y en personas que superan los 50 años.

### 4.3. Valoración Inicial De Los Pacientes Que Presentan Parálisis Facial.

#### 4.3.1. Test Muscular Grupal Indicial

Tabla 6. Test de Daniel's

Opciones	Grupo Control		Grupo Experimental(FNP)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Funcional</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Funcional Débil</b>	<b>2</b>	<b>20%</b>	<b>3</b>	<b>30%</b>
<b>No Funcional</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>4</b>	<b>40%</b>
<b>O Ausencia</b>	<b>3</b>	<b>30%</b>	<b>3</b>	<b>30%</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente; Test Muscular

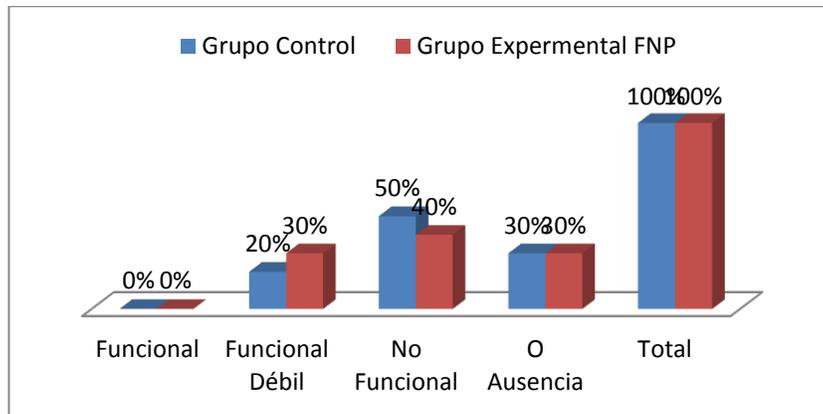


Gráfico 5. Test de Daniel's  
Investigador; Oscar Ango

#### Análisis

Grupo control el 50% la no funcionalidad, el 30 % la ausencia del movimiento , 20% la funcionalidad débil que, el grupo Experimental; el 40% la funcionalidad leve el 30 % indica la ausencia de la misma manera la no funcional.

#### Interpretación de resultados

Entre los grupos de estudio obtuvimos que exista una alta incidencia la alteración de la funcionalidad de los músculos faciales la cual provoca que se produzca una simetría facial en todos los casos de estudio.

### 4.3.2 Evaluación Inicial del Dolor

Tabla 7 Escala de Eva

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ausencia</b>	<b>13</b>	<b>65%</b>
<b>Moderado</b>	<b>3</b>	<b>15%</b>
<b>Máximo</b>	<b>4</b>	<b>20%</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Investigador; Oscar Ango

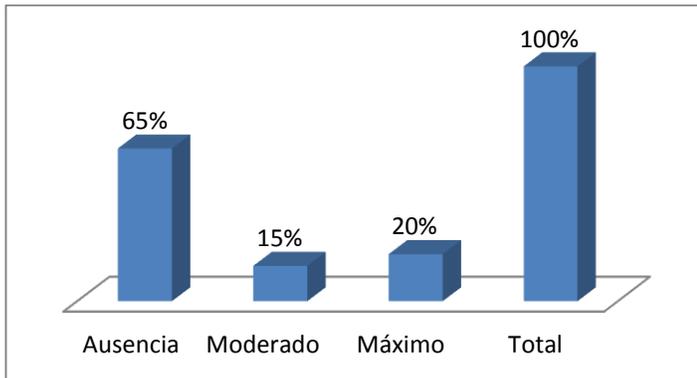


Gráfico 6 Escala de Eva

Investigador; Oscar Ango

#### **Análisis de Datos:**

De los pacientes evaluados, la mayor parte no presentaba dolor en un 65%, mientras que el 15% es Moderado y existen algunos pacientes que presentaban dolor máximo en 20%.

#### **Interpretación de Resultados**

La investigación muestra que en la mayor parte de la población evaluada no presenta dolor pero existe un porcentaje donde se evidencia el mismo de una forma moderado en un 15% y máximo 20% a nivel retromastoidea en los dos grupos de investigación.

#### 4.4 Evaluación Final De La Parálisis Facial Periférica.

##### 4.4.1 Test Muscular Grupal Final

Tabla 8 Test de Daniel's

Opciones	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia 2	Porcentaje3
Funcional	7	70%	10	100%
Funcional Débil	2	30%	0	0%
No Funcional	1	10%	0	0%
O Ausencia	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Investigador. Oscar Ango

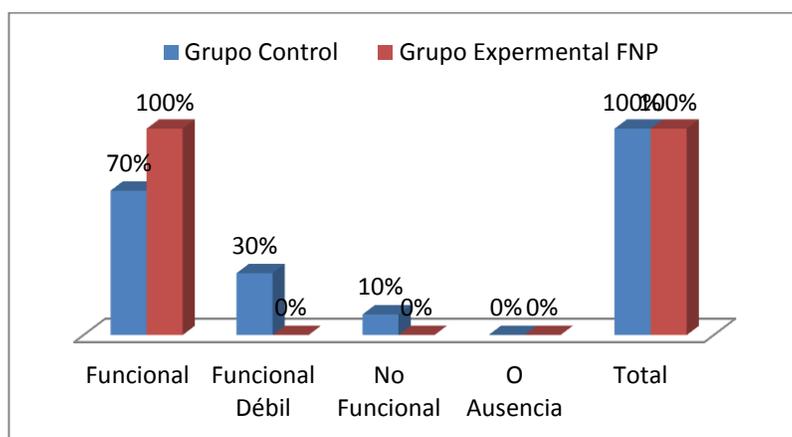


Gráfico 7 Test de Daniel's  
Investigador; Oscar Ango

##### Análisis de Datos:

En el grupo control encontramos que el 70% representa la funcionalidad, un 20% una funcionalidad leve y el 10% indica la no funcionalidad, mientras en el grupo Experimental presentan un 100% de su funcionalidad.

### **Interpretación de Resultados**

Como podemos observar en el grupo Experimental su la población de estudio se a recuperado en su totalidad, reduciéndolos el tiempo de tratamiento de igual manera el ausentismo laboral, mientras tanto el grupo control a un presenta pacientes que no lograron recuperarse en su totalidad de ellos uno no se recupera y se mantiene en el mismo nivel de la evaluación inicial además existen dos pacientes donde su recuperación los lleva a una funcionalidad leve.

#### 4.4.2 Evaluación del dolor

Tabla 9 Escala de Eva

Opciones	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia	9	90%	10	100%
Leve	1	10%		
Moderado				
<b>Total</b>	10	100%	10	100%

Investigador; Oscar Ango

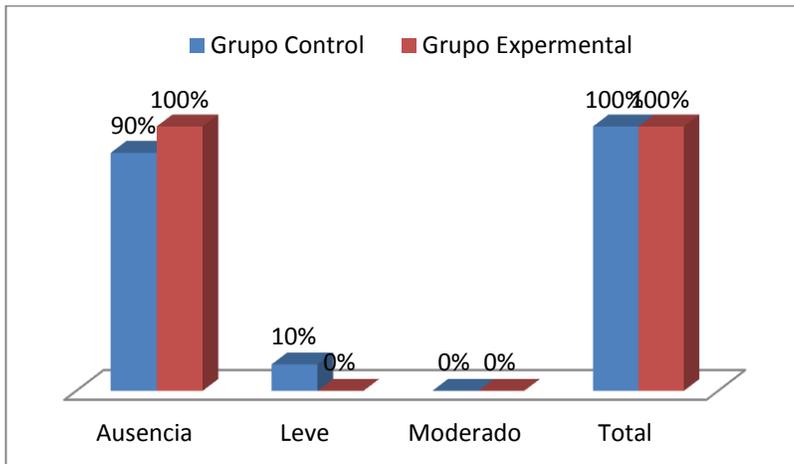


Gráfico 8 Escala de Eva  
Investigador; Oscar Ango

#### Análisis de Datos:

En el Grupo Control el 90% de los pacientes representa la ausencia del dolor y 10% presenta leve molestia mientras el Grupo Experimental 100%

#### Interpretación de Resultados

El dolor ha desaparecido casi por completo en los dos grupos de estudio, pero aún se manifiesta de una manera leve en un paciente.

#### 4.4.2 Evaluación de la Sincinesias

Tabla 10 Evaluación de Sincinesias

Opciones	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia	9	90%	10	100%
Inhibición Voluntaria	0	0%	0	0%
Inhibición por apoyo digital	0	0%	0	0%
Sincinesias Irreprimible	1	10%	0	0%
Total	10	100%	10	100%

Investigador; Oscar Ango

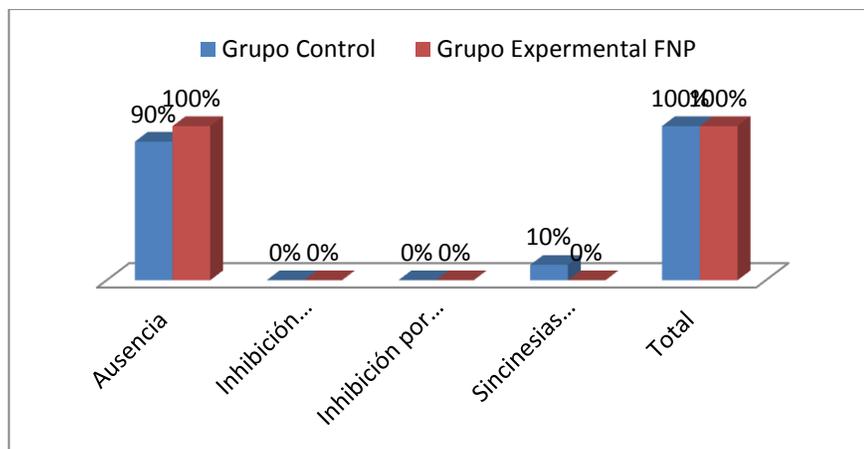


Gráfico 9 Evaluación de Sincinesias  
Investigador; Oscar Ango

#### Análisis de Datos:

En el Grupo Control el 90% de los pacientes no presenta ninguna alteración, el 10% presenta un caso con Sincinesias Irreprimible mientras que el Grupo Experimental 100% no existen alteraciones reflejas.

#### Interpretación de Resultados

De los dos grupos de estudio solo en el de control presenta un caso con sincinesias irreversible la cual es ojo boca en todo el tiempo que duro el estudio.

#### 4.5 Verificación De La Hipótesis

Planteamiento de la hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó la t de Student.

Datos obtenidos de cada paciente en lo referente a la movilidad de la mandíbula al inicio y al final, tanto del Grupo Control y Grupo Experimental

Tabla 11.Evolucion de los pacientes

	Inicial	2da	3ra	4ta	Final		Inicial	2da	3ra	4ta	Final
Pct.1	1	1	2	3	3	Pct.2	0	1	2	-3	3
Pct.3	1	1	2	-3	3	Pct.4	1	1	2	-3	3
Pct.5	0	1	1	2	2	Pct.6	1	1	2	2	3
Pct.7	2	2	3	3	3	Pct.8	2	2	3	3	3
Pct.9	0	0	1	1	1	Pct.10	2	2	-3	3	3
Pct.11	1	1	2	-3	3	Pct.12	2	2	-3	3	3
Pct.13	1	1	2	-3	3	Pct.14	0	1	2	3	3
Pct.15	0	0	1	2	2	Pct.16	1	2	-3	3	3
Pct.17	2	2	-3	3	3	Pct.18	0	1	2	2	3
Pct.19	2	2	-3	3	3	Pct.20	1	1	2	3	3

Tabla 12 T Student

### VERIFICACION DE HIPOTESIS

Estadísticos de grupo

	grupo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
mejorafuerza	FNP TRATAMIENT O CONVENCIO NAL	10	2,0000	,81650	,25820
		10	1,5000	,52705	,16667

## VERIFICACION DE HIPOTESIS

Prueba de muestras independientes									
	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Mejora fuerza	,375	,548	1,627	18	,121	,50000	,30732	-,14565	1,14565
No se han asumido varianzas iguales			1,627	15,391	,124	,50000	,30732	-,15359	1,15359

Se aplicó la prueba t de student encontrando que el promedio de mejora con tratamiento convencional fue de 1,5, mientras con FNP fue de 2,0, es decir hubo más mejoría en el grupo que recibió FNP, sin embargo esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $t(18) = 1,627, p > 0,05$ ) por lo que se rechaza la hipótesis.

## CAPÍTULO V

### 5.1 Conclusiones

Una vez concluida esta investigación he podido determinar que:

- Se determinó que la Facilitación Neuromuscular Propioceptiva obtuvo mayores resultados en comparación con las técnicas tradicionales porque se redujo el tiempo y a la vez la sintomatología ya que no presenta ningún paciente con alguna alteración en comparación a la otra en la si la muestra.
- Al Hospital Provincial Docente Ambato acuden en el tiempo que se realizó la investigación en 20 pacientes de la totalidad de pacientes que acuden diariamente a este servicio.
- La mayor parte de los pacientes evaluados fueron mujeres entre las edades de 10 -20 años, de 50 y más, además muchas son ama de casa, la presentan primera vez.
- En el servicio de rehabilitación tradicionalmente en los casos de pacientes con parálisis facial periférica: Termoterapia, masajes, electro estimulación, reeducación facial frente a un espejo; al aplicar la FNP se evidencia que los pacientes se han recuperado en menor tiempo del que se empleaba en el tratamiento tradicional lo cual se ha podido determinar con los casos estudiados.

- En las evaluaciones del grupo de estudio y control se valoró Fuerza muscular tono, escala de dolor y sincinesias. Como resultado se obtuvo que la mayor parte de pacientes en la escala de dolor se encontraban en grado 1 excepto un pequeño grupo que lo presentaba en el área retromastoidea, por la efectividad de la FNP ningún paciente presentó sincinesias en el grupo experimental durante todo su tratamiento.
- Se identificó que la mayor parte de la población de estudio se encontraban en grado 1 o 0 en la evaluación inicial.

## 5.2 Recomendaciones

En vista de que en nuestra provincia y de acuerdo a estadísticas dadas existe una alta incidencia de parálisis facial periférica se recomienda:

- Difundir en la población la equidad para evitar daño psicológico a los pacientes que padecen de parálisis facial periférica debido a que no es una enfermedad trasmisible.
- Educar a la población sobre medidas de autocuidado como son los cambios bruscos de temperatura, hábitos saludables de alimentarias, mantener una vida sin tensiones y controles médicos periódicos.
- Fomentar en todos los pacientes que deben acudir a un profesional del área y continuar con su rehabilitación hasta conseguir una notable mejoría.
- La facilitación neuromuscular propioceptiva tiene que ser diaria, realizada en el mismo ambiente y previamente hay que explicarle sobre lo que es la técnica en sí para obtener mejores resultados.
- Orientar a los familiares sobre la aplicación de la técnica para que sean una ayuda en la recuperación del paciente.
- Considerando que en la investigación realizada se vio que da mejor resultado la facilitación neuromuscular propioceptiva con respecto al tratamiento tradicional, es conveniente difundir este estudio en los profesionales del área Para que estos apliquen la técnica a sus pacientes y se obtengan mejores resultados en menos tiempo y de esta manera se integren a sus actividades laborales y cotidianas evitando así el ausentismo laboral y el hecho de que el paciente puede ser participe normalmente de todas las actividades. Ya que nuestro rostro es la carta de presentación a cualquier lugar donde vayamos.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 Datos informativos**

**Título:** Guía de ejercicios de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva y de la ficha de evaluación para el tratamiento de la Parálisis Facial Periférica.

**Institución ejecutora:** Hospital Regional Docente Ambato

**Beneficiarios:** Pacientes con Parálisis Facial Periférica, Profesionales de Rehabilitación y la sociedad en general.

**Ubicación:**

**Tiempo estimado para la ejecución:** 6 meses

**Fecha de Inicio:** Febrero 2014

**Fecha de Finalización:** Julio 2014

**Equipo Técnico Responsable:**

Dra. Mabel Chimbo.- Tutora de la investigación

Dr. Luis Córdova V. Líder del Área de Medicina Física y Rehabilitación del  
Hospital Docente Ambato  
Oscar Ango: Investigador

## **6.2 Antecedentes de la Propuesta**

La parálisis facial periférica o también conocida como parálisis de Bell es una patología que se presenta con mucha frecuencia en la zona central del País debido a los cambios bruscos de temperatura, aparece de diversas maneras, su incidencia es alta en épocas invernales ya que es estacionaria, en el Hospital Provincial Docente Ambato es la quinta patología con mayor prevalencia, con la finalidad de promover la facilitación neuromuscular propioceptiva como tratamiento el mismo que representa, menos gasto de recursos, el ausentismo laboral disminuya, porque se recuperan en menor tiempo, el impacto psicológico que causa esta patología se ve reducido y la imagen del paciente en si mejora.

## **6.3 Justificación**

Es importante contar con una guía porque con ello evitamos que existan secuelas después del tratamiento ya que se plantea que se aplique en los pacientes esta guía de ejercicios de FNP en la parálisis facial para mejorar el cuadro clínico de la persona que la padece además de una ficha evaluatoria que sirve para controlar su evolución, es de interés la hoja de observación ya que nos ayuda analizar la patología de mejor manera y evidenciar el progreso que tiene cada uno de los pacientes.

## **6.4 Objetivos**

### **6.4.1 Objetivo específico**

Crear una guía de tratamiento en Parálisis Facial Periférica con facilitación neuromuscular propioceptiva como coadyuvante de la terapia convencional.

### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- Desarrollar una ficha de evaluación para determinar el nivel de alteración del Nervio Facial
- Aplicar la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como técnica Coadyuvante
- Socializar la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva con los pacientes y profesionales del área Medicina Física y Rehabilitación.

## **6.5 Análisis de Factibilidad**

La técnica se aplicará de forma ordenada e individual, para este hecho existe un área adecuada que cuenta con los recursos necesarios como los espejos y un espacio sin provocar daños en el ambiente, manteniendo relajado al paciente evitando que se produzca ningún tipo de distracción en la aplicación de la técnica.

Se verificará la evolución en cuanto al tratamiento, se establecerán los tiempos mínimos de recuperación del paciente para integrarlo a la sociedad lo más pronto

posible, continuando con su vida cotidiana y laboral en óptimas condiciones físicas y psicológicas.

Se definirá duración del tratamiento por medio de la propuesta esto nos ayudara a que sea más eficiente el abordaje del fisioterapéutico, con lo que disminuyen los recursos empleados para la recuperación del paciente debido a que se lo realiza en menos tiempo en comparación con el tratamiento convencional.

## **6.6 Fundamentación Científico – Técnico**

La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva es una contracción global de los músculos de toda una cadena cinética la cual recurre a esquemas motores almacenados durante el aprendizaje motor (debido que aquí implica actividades de la vida diaria así como el cepillarse, comer y beber líquidos).

### **Propuesta del método de evaluación de la Parálisis Facial Periférica**

Los pacientes con parálisis facial periférica presentan características individuales las cuales son diferentes, ya que en algunos casos presentan dolor retromastoideo previo al inicio, pero en otros casos solo se notan cuando no pueden comer o beber algo, o leve debilidad a nivel del rostro por lo cual se propone una ficha de evaluación que debe estar incluida en la misma el test de Daniel's que nos ayuda a determinar la fuerza, la escala de EVA que nos indicara la presencia del dolor y la escala de sincinesias la cual nos servirá a partir de la tercera semana de tratamiento para mostrar si existe alguna secuela .

Gráfico 10 Ficha de Evaluación

Ficha Propuesta de evaluación con Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en Parálisis Facial Periférica																										
EVALUACION																										
		Genero	F	M																						
Fecha de evaluación.....		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Ítems: Puntos de dolor retro mastoidea</b></td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Parámetros</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Ausencia 0</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Moderado &lt;6</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Máximo &gt;6</b></td> </tr> </table>			<b>Ítems: Puntos de dolor retro mastoidea</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Ausencia 0</b>	<b>Moderado &lt;6</b>	<b>Máximo &gt;6</b>																	
<b>Ítems: Puntos de dolor retro mastoidea</b>	<b>Parámetros</b>						<b>Ausencia 0</b>																			
							<b>Moderado &lt;6</b>																			
					<b>Máximo &gt;6</b>																					
Edad:.....																										
Ocupación:.....																										
Tiempo de evolución ..... Cuantas veces a padecido PFP.....																										
Tabla 13.Ficha de Observación	<b>Ausencia &lt;6</b>	<b>No Funcional 6-12</b>	<b>Funcional Débil 12-18</b>	<b>Funcional Normal &gt;18</b>																						
<b>Puntos de valoración muscular</b>																										
<b>Opciones</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>																						
<b>Apertura de los ojos</b>																										
<b>Cierre de los ojos</b>																										
<b>Fruncimiento de la Frente</b>																										
<b>Elevación de las Cejas</b>																										
<b>Frunción de la Nariz</b>																										
<b>Cierre de los Labios</b>																										
<b>Compresión de la Mejilla</b>																										
<b>Masticación</b>																										
Escala de EVA																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;"> </td> </tr> </table>					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																
Valoración de sincinesias																										
<b>Ausencia</b>	<b>Inhibición voluntaria</b>	<b>Inhibición por apoyo digital</b>	<b>Sincinesias irreprimible</b>																							

### **Instrumentos usados para la evaluación:**

Guantes

Espejo

Baja lengua

Camilla

Silla

Lámpara

### **Método Del Tratamiento De La Parálisis Facial**

#### **Objetivos**

- Recuperar la motricidad de la hemicara afectada por la Parálisis Facial Periférica
- Disminuir la inflamación del nervio Facial.
- Disminuir el dolor en los casos que lo presentan.

Además del tratamiento convencional que consiste en : la aplicación de compresas química caliente, masaje, electroestimulador en puntos motores ,y FNP

#### **Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la Parálisis Facial**

Entre las indicaciones iniciales se recomienda que:

- Se debe recordar tener mucho cuidado al aplicar la resistencia en los ejercicios a evaluar por las delicadas estructuras que podemos presionar.
- El paciente puede estar tanto en sedestación como en decúbito supino para casi todos los ejercicios.
- Se debe realizar los ejercicios en un espacio adecuado y con calma
- El fisioterapeuta se colocara detrás del paciente excepto en algunos ejercicios.

Guía de Ejercicios de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en Parálisis Facial Periférica

Musculo	Consigna	Posición del fisioterapeuta	Resistencia	Repeticiones	Ilustraciones
Epicraneano (frontal)	Levante las cejas o ponga cara de sorpresa, arrugue la frente"	Las manos del terapeuta estarán por encima de las cejas.	Se aplicara en la frente, empujando caudal y medialmente los pulpejos de los dedos con los ojos abiertos y extensión del cuello	20 veces	
Corrugador de la ceja	Frunza el ceño, tire de las cejas hacia abajo	Las manos del terapeuta estarán por encima de las cejas de forma oblicua	Por encima de las cejas diagonalmente en una dirección craneal y lateral con ojos cerrados	20 veces	
Orbicular del Ojo	Cierre los Ojos	Se utilizaran ejercicios diferentes para los parpados superior e inferior	Sera diagonal ligera en los parpados, evitar la presión sobre los globos oculares, se facilitara con flexión de cuello.	20 veces	

Musculo	Consigna	Posición del fisioterapeuta	Resistencia	Repeticiones	Ilustraciones
Elevador del Parpado Superior	Abra los ojos Mire hacia arriba	Las manos del terapeuta estarán en parpados superiores	La resistencia se aplicara en los parpados superiores. La resistencia a la elevación de las cejas reforzara la acción	20 veces	
Prócer	Arrugue la nariz	Las manos del terapeuta estará en las alas nasales	se aplicara al lado de la nariz diagonalmente hacia abajo y afuera este musculo mejorara con el cierre de los ojos	20 veces	
Risorio y M. Cigomático Mayor	Sonría	Las manos del terapeuta estarán sobre las mejillas	Se aplicara en las comisuras de la boca, medialmente y ligeramente hacia abajo (caudalmente)	20 veces	

Musculo	Consigna	Posición del fisioterapeuta	Resistencia	Repeticiones	Ilustraciones
Orbicular de la boca	Apriete los labios, silbe y diga (un)	Las manos sobre el labio superior	Se aplicara en el labio superior lateralmente y hacia arriba	20 veces	
		Las manos sobre el labio inferior	Se aplicara en el labio inferior lateralmente y hacia abajo	20 veces	
Elevador del Labio superior	Levante el labio superior, muestre la dentadura de arriba	Las manos sobre el labio superior	Se aplicara en el labio superior, hacia abajo y medialmente	20 veces	

Musculo	Consigna	Posición del fisioterapeuta	Resistencia	Repeticiones	Ilustraciones
Depresor del Labio Inferior	Empuje el Labio inferior hacia abajo, muestre la dentadura inferior	Las manos sobre el labio inferior	Se aplicara hacia arriba y medialmente en el labio inferior Este musculo y el platisma trabajan juntos.	20 veces	
Mentoniano	Arrugue la barbilla	Las manos a los lados del mentón	Se aplicara en la barbilla, hacia abajo y afuera.	20 veces	
Elevador del Angulo de la boca	Tire de la comisura de la boca hacia arriba, sonría ligeramente	Los dedos se colocan en el ángulo de la boca	Se empujara hacia abajo y en la comisura de la boca	20 veces	

Musculo	Consigna	Posición del fisioterapista	Resistencia	Repeticiones	Ilustraciones
Depresor del Angulo de la Boca	Ponga la cara de tristeza	Los dedos se colocan en el ángulo de la boca	Se aplicara hacia arriba y medialmente en la comisura de la boca	20 veces	
Buccinador	Absorba metiendo los mofletes hacia adentro, apriete contra los depresores	Utilizamos baja lenguas colocándolos en forma de equis y están bajo los mofletes en el interior de la boca	Se aplicara en la superficie interior de los mofletes con los dedos enguantados o con un depresor lingual humedecido. diagonalmente hacia arriba o diagonalmente hacia abajo así como en línea recta	10 veces	
Masetero y temporal	Cierre la boca, muerda	El dedo pulgar va en la comisura del labio inferior	Resistencia a los músculos flexores de cuello reforzara la apertura activa de la mandíbula.	10 veces	

Musculo	Consigna	Posición del fisioterapeuta	Resistencia	Repeticiones	Ilustraciones
Platisma	Tire de la barbilla hacia abajo	Las manos están una bajo el mentón y otra en la frente	Se aplicara por debajo de la barbilla para impedir la apertura de la boca esta es diagonal o en un plano recto .La resistencia a la flexión de cuello reforzara este musculo	10 veces	

### 6.7 Administración de la propuesta

INVOLUCRADOS	REPRESENTACIÓN
<b>Dr. Luis Córdova</b>	Colaboración por la apertura para la aplicación de la Propuesta
<b>Dra. Mabel Chimbo</b>	Tutora de investigación.
<b>Oscar Ango</b>	Ejecutor de la Guía FNP en Parálisis Facial Periférica

**Fuente:** Directa

**Autor:** Oscar Ango

### 6.8 Evaluación de la Propuesta

<b>Preguntas Básicas</b>	<b>Explicación</b>
<b>¿Qué evaluar?</b>	La aplicación de la propuesta.
<b>¿Por qué evaluar?</b>	Para verificar si la aplicación de la FNP mejora en los pacientes con parálisis facial periférica.
<b>¿Para qué evaluar?</b>	Para establecer si se cumplen los objetivos
<b>¿Con qué criterios?</b>	Con pertinencia, coherencia y respeto al paciente.
<b>¿Quién evalúa?</b>	Oscar Ango
<b>¿Cuándo evaluar?</b>	Cada 15 días
<b>¿Cómo evaluar?</b>	Con las instrumentos de evaluación
<b>¿Fuentes de información?</b>	Resultados de las estadísticas,
<b>¿Con qué evaluar?</b>	Con la ficha de evaluación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografía

- Alder.S.S, B. (1999). Prologo, Funciones Vitales. En *La facilitación neuromuscular propioceptiva en la practica guia ilustrada* (págs. XV,323-333). Panamericana.
- Bravo.H. (2014). *Curso de Neuroanatomía*. Chile.
- Campos.O, G. (2006). Parálisis facial permanente: tratamiento quirúrgico en base a la técnica de Labbé. *Revista chilena de cirugía*, 159-164.
- Chevalier.A.M, e. a. (1984). *Valoracion de la funcion motora de la cara en las afecciones centrales y perifericas*. Masson.
- Daniel´s, W. (1997). Examen de los músculos inervados por los nervios craneales. En W. Daniel´s, *Pruebas funcionales Musculares* (págs. 261-289). Memphis: Marban.
- Doctissimo*. (2013). Recuperado el 12 de Mayo de 2014, de Que es la parálisis facial: <http://salud.doctissimo.es/enciclopedia-medica/enfermedades-neurologicas/paralisis-facial.html>
- Donoso.P. (2008). Parálisis Facial unilateral Idiopatica. En *Sindromes Discapacitantes en Rehabilitacion* (pág. 138). Montevideo: Velo Graf.
- Jimenez.C. (s.f.). *Neurofacilitacion*. Trillas.
- Plaja.J. (1998). Parálisis Facial Periferica (Bell). En Plaja.J, *Guia Practica de Electroterapia* (págs. 88-89). Barcelona: Can Volart.
- Rendon.J, S. (2008). Parálisis Facial Periferica o de Bell. *Revista Pacheña de Medicina Familiar*, 129.
- Rodriguez.D, e. a. (2011). Parálisis Facial Periférica.Tratamientos y consideraciones. *Neurociencia*, 150.
- Rouvière.H, D. (1998). Anatomia Descriptiva,Topograficay funcional. En D. Rouvière.H, *Cabeza y Cuello*. Manson.

- Salazar.L. (2006). *Aplicación de la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva como Técnica Coadyuvante en el Tratamiento de Parálisis Facial Periférica en el Hospital del IESS. Ambato.*
- Turlough .M, G. .. (2012). Nervio Facial. En *Neuroanatomía Clínica y Neurociencia* (pág. 242). Barcelona: Elsevier Limited.
- Vallejo.D. (2008). *Eficacia en la aplicación de la Técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva mediante la iniciación Rítmica en pacientes con Parálisis Facial de Bell que son atendidos en el Hospital Vozandes del oriente de la provincia de Pastaza. Pastaza.*

### **Linkografía**

- Ashworth. (1964). *Preliminary trial of carisoprodol in multiple sclerosis.* Obtenido de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/asworth.pdf>
- Chang.V. (2011). *Parálisis facial periférica.* Recuperado el 21 de Septiembre de 2013, de <http://www.clinicapanamericana.com/informacion/paralisis-facial-periferica.php>
- ClaretM, P. (2012). *Dolor y protocolo de analgesia en Terapia Intensiva.* Recuperado el 28 de Mayo de 2014, de <http://www.sati.org.ar/files/kinesio/monos/MONOGRAFIA%20Dolor%20-%20Clarett.pdf>
- Delgado.M, e. a. (3 de mayo de 2012). *Elsevier.* Recuperado el 2 de Noviembre de 2013, de Tratamiento combinado de campo magnético, láser, masaje y ejercicio en la parálisis facial periférica idiopática: <http://zl.elsevier.es/es/revista/fisioterapia-146/tratamiento-combinado-campo-magnetico-laser-masaje-ejercicio-90136687-originals-2012>

- Diaz.O. (2012). *Clasificacion de pares craneales*. Obtenido de <http://www.osteopata-quiropRACTICOALICANTE.es/index.php/blog/66-clasificacion-de-los-pares-craneales>
- Dugdale, D. (7 de Diciembre de 2010). *University of Maryland Rehabilitation Orthopaedic Institute*. Recuperado el 26 de Mayo de 2014, de [http://health.kernan.org/esp\\_ency/article/000773.htm](http://health.kernan.org/esp_ency/article/000773.htm)
- Emerita. (2011). *Fisioterapia Neurológica*. Recuperado el 1 de Febreo de 2014, de <http://emeritaneuro.blogspot.com/p/fisioterapia-neurológica.html>
- Ferro.R, J. (1 de Octubre de 2010). *clinica-unr argentina*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2013, de [http://www.clinica-unr.com.ar/Especiales/38/Especiales\\_38\\_Pag\\_2.htm](http://www.clinica-unr.com.ar/Especiales/38/Especiales_38_Pag_2.htm)
- Fontenla.C. (2014). *Asociacion Argentina de Facilitacion Neuromuscular Propioceptiva*. Recuperado el 4 de Abril de 2014, de <http://aafnp.com/historia.html>
- Hugle.G. (2013). *Estudio Comparativo de la Efectividad en la Aplicación de Facilitacion Neuromuscular Propioceptiva (Fnp) Combinada con Termoterapia o Crioterapia en Participantes con Paralisis Facial Periferica*. Obtenido de [http://estudiocomparativotermocriofnppf.blogspot.com/2013/07/estudio-comparativo-de-la-efectividad\\_23.html](http://estudiocomparativotermocriofnppf.blogspot.com/2013/07/estudio-comparativo-de-la-efectividad_23.html)
- López.L, e. a. (2014). *Paralisis Facial*. Obtenido de <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/parafaci.pdf>
- Meštrović .T. (2014). *news-medical*. Recuperado el 26 de Mayo de 2014, de [http://www.news-medical.net/health/Bells-Palsy-Epidemiology-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/Bells-Palsy-Epidemiology-(Spanish).aspx)
- Muñoz.P. (30 de Septiembre de 2012). *efisioterapia*. Recuperado el 11 de Octubre de 2013, de Tratamiento de la Paralisis Fcaila en medicin,fisoterapeutica y

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

Nicoletti.A, e. a. (23 de Marzo de 2012). *La prevalencia de vida de la parálisis de Bell, en la Bolivia rural: una encuesta de puerta en puerta*. Recuperado el 18 de Mayo de 2014, de <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-11901280>

Ortiz.P. (2010). *Evaluacion de la Paralisis facial*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2013, de <http://www.slideshare.net/Paito1982/presentacin-evaluacion-de-la-paralisis-facial>

Pallavicini.V, D. (9 de Noviembre de 2010). *Medicina Clinica*. Recuperado el 24 de Abril de 2014, de <https://www.icf.uab.es/es/pdf/consulta/preres/preres51.pdf>

Pereyla .J. (1994). Recuperado el 29 de Mayo de 2014, de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X1954000400002&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1954000400002&lang=pt)

Ramirez.K. (3 de Marzo de 2011). *Definicion de neurologia*. Recuperado el 23 de Enero de 2014, de <http://neurologiakate.blogspot.com/2011/03/definicion-de-neurologia.html>

Sn. (2013). *Diagnostico y Manejo de la Paralisis de Bell Mexico*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2014, de [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/066\\_GPC\\_ParalisisBell/1\\_guia\\_paralisis\\_facial\\_de\\_bell\\_R\\_CENETEC.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/066_GPC_ParalisisBell/1_guia_paralisis_facial_de_bell_R_CENETEC.pdf)

sn. (s.f.). *Depto. de Anatomía, Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile*. Obtenido de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/Departamentos/Anatomia/Cursoenlinea/download/Nervios.pdf>

Tamayo.R. (2009). *Neurorehabilitacion*. Recuperado el 28 de Enero de 2014, de <http://www.neurorehabilitacion.com/neurorehabilitacion.htm>

Wang .Ch, e. a. (2010). *La Paralisis Facial en los niños ;la gestion de urgencia y resultado*. Recuperado el 11 de 2013, de

<http://www.epistemonikos.org/es/documents/237d3a0d7814959d83c19e99ac60d44f9f6e33>

Watson.D. (2011). *Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica*. Recuperado el 15 de Mayo de 2014, de <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/596/art17.pdf>

Zurita,et al. (11 de Diciembre de 2011). Recuperado el 1 de Junio de 2014, de Aplicacion de laser Terapéutico en Parálisis Facial Periférica en pacientes de 15 a 50 años atendidos en el Hospital San Vicente de Paul: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1187/1/TESIS.pdf>

### **Citas Bibliograficas: Base de Datos UTA**

- **EBSCO HOST**. Daher, R. (2011). Recuperado el 2014, de Descompresión Neurovascular del Nervio Facial en el Espasmo Hemifacial. Fisiopatología y Diagnóstico: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=a86d20a5-81ba-43a3-ab35-d16cca6d6410%40sessionmgr115&vid=0&hid=125&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=74294272>
- **EBESCO HOST** .Flores.P. (1998). Recuperado el 2014, de Tratamiento de la parálisis facial periférica idiopática: terapia física versus prednisona. (Spanish).: [http://www.uta.edu.ec/v2.0/index.php?option=com\\_content&view=article&id=52](http://www.uta.edu.ec/v2.0/index.php?option=com_content&view=article&id=52)
- **EBSCO HOST** Rodríguez .D, et al. (2011).. Recuperado el 2014, de Parálisis facial periférica. Tratamientos y consideraciones: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=15e48911-5a48-4715-bea2-8d5e2d896bb3%40sessionmgr111&vid=0&hid=125&bdata=Jmxhbmc9ZX Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=88923999>
- **EBSCO HOST** .Sabag .E, e. a. (2009).Recuperado el 2014, de Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea para el pronóstico de parálisis de Bell.: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=57238f13-99f5-4c00->

b524-

a72d737574b7%40sessionmgr113&vid=0&hid=125&bdata=Jmxhbmc9ZXM  
mc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=82541714

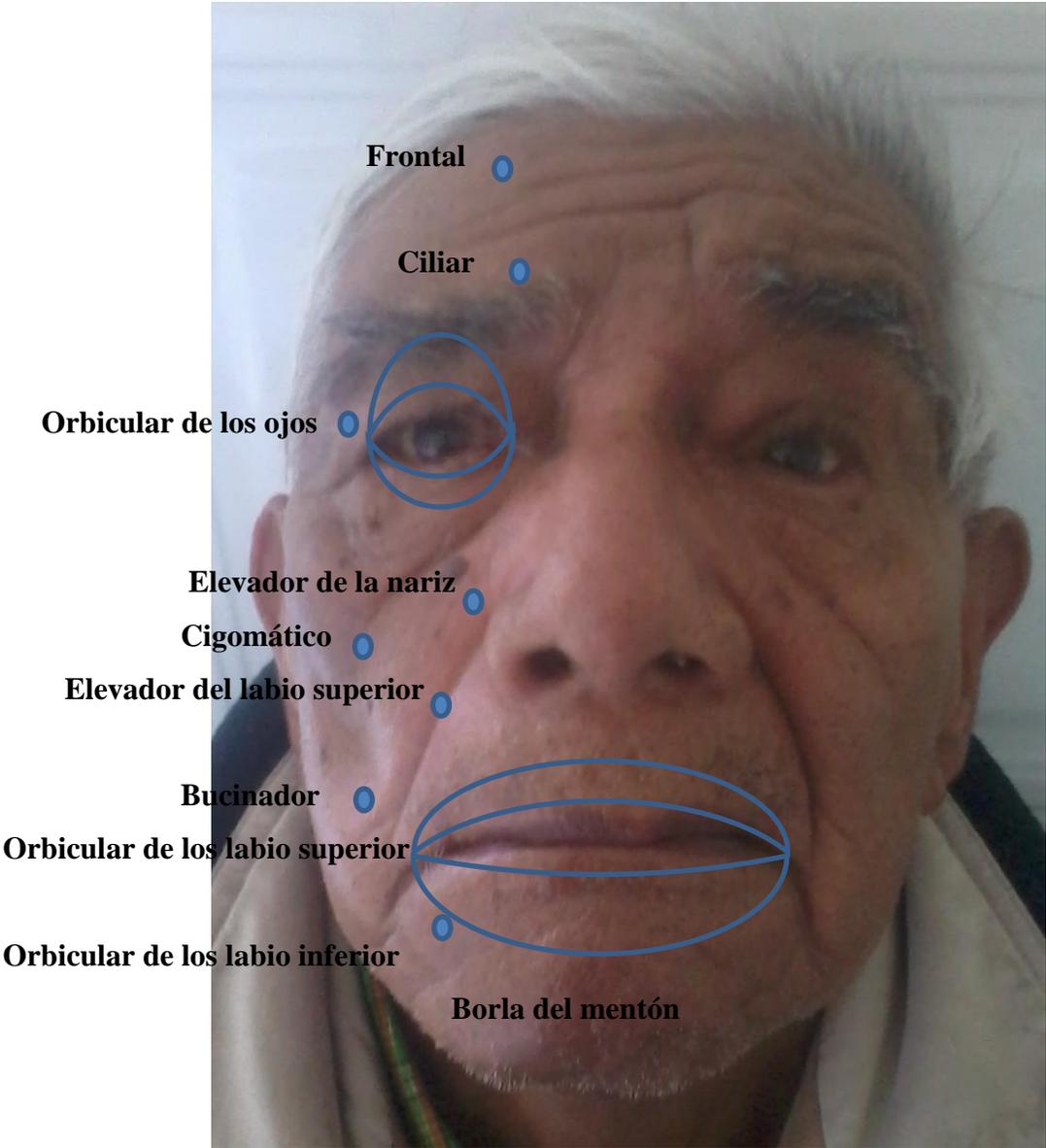
- **EBSCO HOST** Sotelo.J. (2007). Recuperado el 2014, de Detección de herpes virus en pacientes con parálisis facial periférica:  
<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=be28ea46-c37a-43bd-af48-51b46bec4063%40sessionmgr110&vid=0&hid=125&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=44372572>

# **ANEXOS**

## Anexo A Ficha Propuesta de evaluación con Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en PFF

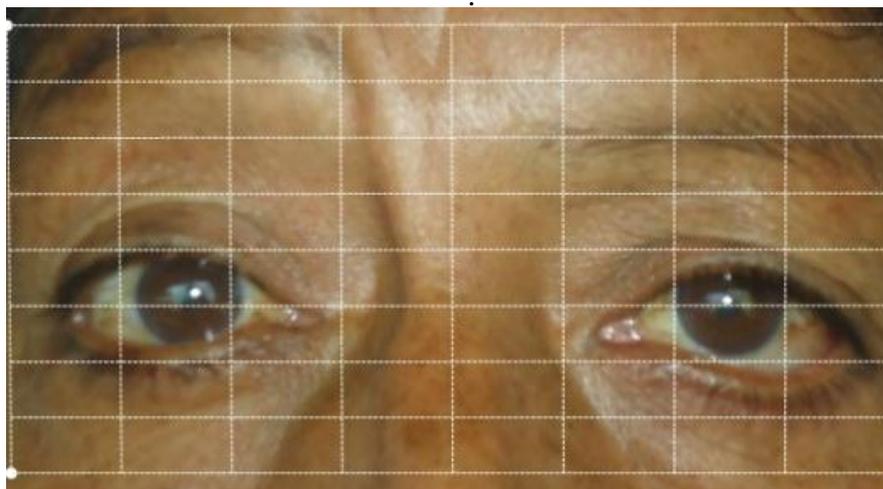
Ficha Propuesta de evaluación con Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en Parálisis Facial Periférica																																																																											
EVALUACION																																																																											
Fecha de evaluación:..... Edad:..... Ocupación:..... Tiempo de evolución ..... Cuantas veces a padecido PFP.....	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Genero</b></td> <td style="text-align: center;"><b>F</b></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="text-align: center;"><b>M</b></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>	<b>Genero</b>	<b>F</b>		<b>M</b>																																																																						
<b>Genero</b>	<b>F</b>		<b>M</b>																																																																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;"><b>Ítems: Puntos de dolor retro mastoidea</b></td> <td rowspan="3" style="text-align: center;"><b>Parámetros</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Ausencia 0</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Moderado &lt;6</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Máximo &gt;6</b></td> </tr> </table>	<b>Ítems: Puntos de dolor retro mastoidea</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Ausencia 0</b>	<b>Moderado &lt;6</b>	<b>Máximo &gt;6</b>																																																																					
<b>Ítems: Puntos de dolor retro mastoidea</b>	<b>Parámetros</b>			<b>Ausencia 0</b>																																																																							
				<b>Moderado &lt;6</b>																																																																							
		<b>Máximo &gt;6</b>																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Tabla 14.Ficha de Observación <b>Puntos de valoración muscular</b></th> <th style="text-align: center;"><b>Ausencia &lt;6</b></th> <th style="text-align: center;"><b>No Funcional 6-12</b></th> <th style="text-align: center;"><b>Funcional Débil 12-18</b></th> <th style="text-align: center;"><b>Funcional Normal &gt;18</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Opciones</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>2</b></td> <td style="text-align: center;"><b>3</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Apertura de los ojos</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Cierre de los ojos</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fruncimiento de la Frente</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Elevación de las Cejas</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Frunción de la Nariz</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Cierre de los Labios</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Compresión de la Mejilla</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Masticación</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tabla 14.Ficha de Observación <b>Puntos de valoración muscular</b>	<b>Ausencia &lt;6</b>	<b>No Funcional 6-12</b>	<b>Funcional Débil 12-18</b>	<b>Funcional Normal &gt;18</b>	<b>Opciones</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Apertura de los ojos</b>					<b>Cierre de los ojos</b>					<b>Fruncimiento de la Frente</b>					<b>Elevación de las Cejas</b>					<b>Frunción de la Nariz</b>					<b>Cierre de los Labios</b>					<b>Compresión de la Mejilla</b>					<b>Masticación</b>					<p style="text-align: center;">Escala de EVA</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <table style="margin: 0 auto;"> <tr> <td style="padding: 0 5px;">0</td> <td style="padding: 0 5px;">1</td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> <td style="padding: 0 5px;">3</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">5</td> <td style="padding: 0 5px;">6</td> <td style="padding: 0 5px;">7</td> <td style="padding: 0 5px;">8</td> <td style="padding: 0 5px;">9</td> <td style="padding: 0 5px;">10</td> </tr> </table> </div>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Valoración de sincinesias</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Ausencia</th> <th style="text-align: center;">Inhibición voluntaria</th> <th style="text-align: center;">Inhibición por apoyo digital</th> <th style="text-align: center;">Sincinesias irreprimible</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Valoración de sincinesias				Ausencia	Inhibición voluntaria	Inhibición por apoyo digital	Sincinesias irreprimible				
Tabla 14.Ficha de Observación <b>Puntos de valoración muscular</b>	<b>Ausencia &lt;6</b>	<b>No Funcional 6-12</b>	<b>Funcional Débil 12-18</b>	<b>Funcional Normal &gt;18</b>																																																																							
<b>Opciones</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>																																																																							
<b>Apertura de los ojos</b>																																																																											
<b>Cierre de los ojos</b>																																																																											
<b>Fruncimiento de la Frente</b>																																																																											
<b>Elevación de las Cejas</b>																																																																											
<b>Frunción de la Nariz</b>																																																																											
<b>Cierre de los Labios</b>																																																																											
<b>Compresión de la Mejilla</b>																																																																											
<b>Masticación</b>																																																																											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																	
Valoración de sincinesias																																																																											
Ausencia	Inhibición voluntaria	Inhibición por apoyo digital	Sincinesias irreprimible																																																																								

**Anexo B: Mapeo Facial**



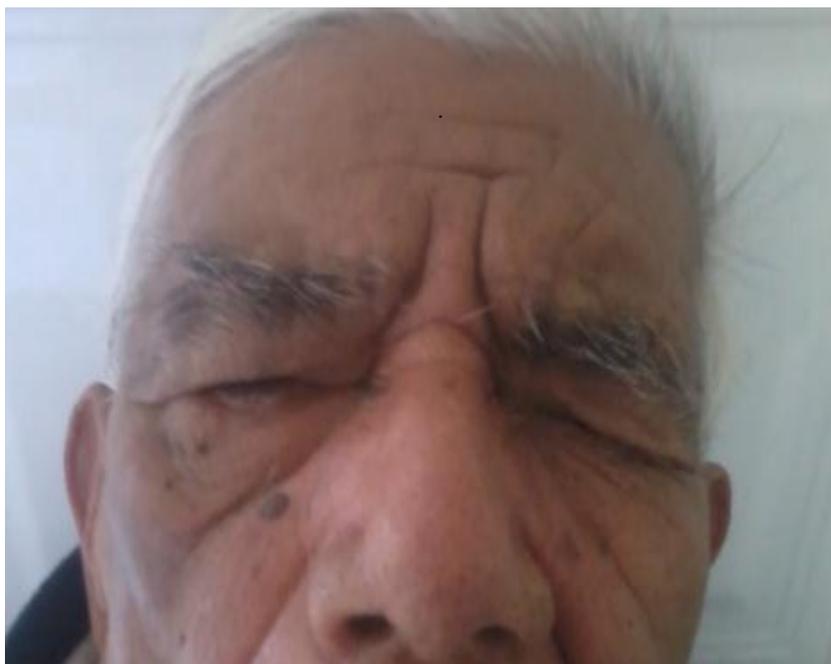
Fuente: Fuente: Paciente ·7

### **Anexó C. Apertura de los ojos**



Fuente: Fuente: Paciente -4

### **Anexó D. Cierre de los Ojos**



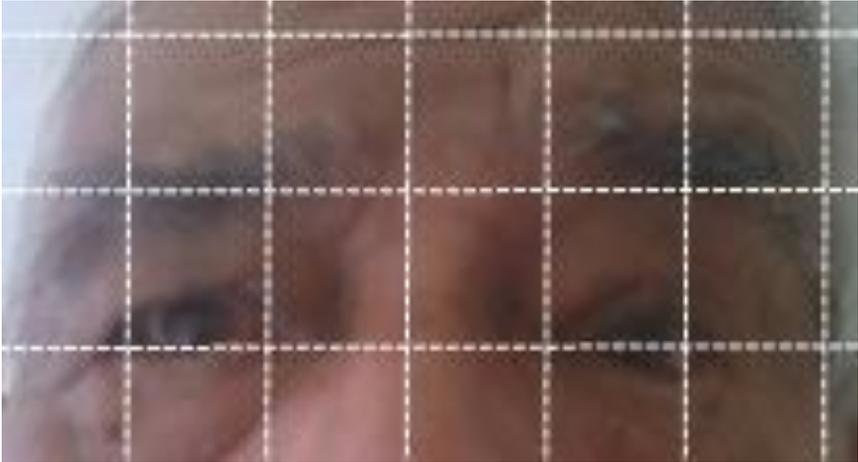
Fuente: Fuente: Paciente -7

**Anexó E. Fruncimiento de la Frente**



: Fuente: Paciente -4

**Anexó F. Elevación de las Cejas**



Fuente: Paciente -7

**Anexó H Fruncimiento de la Nariz**



Fuente: Fuente: Paciente -7

**Anexó I Cierre de los Labios**



Fuente: Fuente: Paciente -7

**Anexó J Electro estimulador en risorio y depresor del Angulo inferior de la**

**Boca**



Fuente: Fuente: Paciente ·7