

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**ENFOQUE FISIOTERAPÉUTICO EN LESIONES DEL NERVIOS FACIAL
TIPO PERIFÉRICO**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN TECNOLOGÍA
MÉDICA EN LA CARRERA PROFESIONAL DE TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN**

AUTORA

BACHILLER: CÁRDENAS TORRES, ANGÉLICA MILAGROS

ASESOR

Mg. MORALES MARTÍNEZ, MARX ENGELS

LIMA – PERÚ

2022



ENFOQUE FISIOTERAPÉUTICO EN LESIONES DEL NERVIO FACIAL TIPO PERIFÉRICO

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme la dicha de poder vivir, y una especial dedicatoria a mis padres, por darme incondicionalmente su apoyo a través de mi carrera, por ser mis ejemplos a seguir y mis pilares.



AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme fuerza para poder finalizar esta etapa inicial de mi carrera. A mis docentes de mi alma mater, la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, y a todos los que son parte de mi vida y me apoyan incondicionalmente.



RESUMEN

En la PFP (Parálisis Facial Periférica) va a verse dañado el nervio facial, al cual también se le conoce como el VII par craneal, en su recorrido.

Es muy frecuente esta afección y va a ser que la persona presente dificultades para poder realizar el cierre del globo ocular, habrá mucho lagrimeo, lo cual causará dificultad en su visión; a esto, se adiciona la desviación de la comisura labial que originará inconvenientes para poder beber y/o comer, lo que provocará cierto tipo de dificultad en la ingesta de bebidas producto de la ausencia de control en la musculatura facial, lo que se va a traducir en un importante cambio en lo que a la calidad de vida de la persona se refiere, afectando sus AVD (Actividades de Vida Diaria).

El abordaje terapéutico de la PFP es extenso y arduo, aunque se puede lograr una significativa mejoría; es de suma importancia el hecho de emplear agentes físicos diversos, como las Compresas Húmeda Calientes (CHC), laserterapia, electroterapia en grado 1, acupuntura, y lo más importante, la reeducación de los movimientos faciales con el uso de las gesticulaciones y técnicas de FNP.

Palabras claves: Tratamiento fisioterapéutico, Parálisis facial, laserterapia, gesticulaciones.

ABSTRACT

In PFP (Peripheral Facial Palsy) the facial nerve, which is also known as the VII cranial nerve, will be damaged in its course.

This condition is very frequent and it will be that the person presents difficulties to be able to close the eyeball, there will be a lot of tearing, which will cause difficulty in their vision; To this is added the deviation of the lip corner that will cause inconveniences to be able to drink and/or eat, which will cause a certain type of difficulty in the intake of beverages due to the lack of control in the facial muscles, which will be translate into an important change in terms of the person's quality of life, affecting their ADLs (Activities of Daily Living).

The therapeutic approach to PFP is extensive and arduous, although significant improvement can be achieved; It is extremely important to use various physical agents, such as Hot Moist Compresses (HCC), laser therapy, grade 1 electrotherapy, acupuncture, and most importantly, the re-education of facial movements with the use of gestures and techniques of FNP.

Key words: Physiotherapy treatment, facial paralysis, laser therapy, gestures.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA	2
1.1 DEFINICIÓN	2
1.2 FISIOPATOLOGÍA	2
1.3 ETIOPATOGENIA DE LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA	4
CAPÍTULO II: DATOS EPIDEMIOLÓGICOS	6
2.1 EPIDEMIOLOGÍA	6
CAPÍTULO III: REVISIÓN ANATÓMICA	7
3.1 ANATOMÍA DEL NERVIO FACIAL	7
3.2 COMPONENTES CENTRALES DEL NERVIO FACIAL	7
3.3 RAMAS DEL NERVIO FACIAL	9
CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO	10
4.1 EVALUACIÓN CLÍNICA	10
4.2 EXÁMENES AUXILIARES	11
4.3 EXPLORACIÓN FÍSICA	11
4.4 EVALUACIÓN FISIOTERAPÉUTICA	12
CAPÍTULO V: TRATAMIENTO	19
5.1 TRATAMIENTO MÉDICO	19
5.2 TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO	20
CONCLUSIONES	27
RECOMENDACIONES	28
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXOS	32

INTRODUCCIÓN

La PFP de tipo idiopática o también conocida como “de Bell”, la cual postulara Sir Charles Bell en 1830, se presenta con mucha frecuencia, y llega a afectar a la región craneofacial. Viene a ser un síndrome de tipo neurológico, producto de una lesión del VII par, lo cual va a ocasionar en el rostro una asimetría. (1)

Es una afección con la que cualquier persona puede verse perjudicada, debido a que no solamente es una patología física, sino también psicológica, dado a que siente o se percibe una pérdida en lo que concierne a personalidad, poder, potencia e identidad.

La alteración de la mímica en el rostro, puede apreciarse en la mitad del rostro y va a crear impotencia y frustración en la persona afectada pues no puede tener dominio sobre ella, lo cual le resulta insoportable. Al hablar, puede muchas veces llegar a sentirse, de igual manera, frustrado, porque no puede comunicar o transmitir el mensaje que desea. Los trastornos de la masticación y del habla se van viendo aumentados también. Producto de un notorio sobreesfuerzo, va a comenzar a apreciarse que el lado que se encuentra sano, tira, de alguna manera del lado afectado, incrementando así los trastornos.

CAPÍTULO I: PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA

1.1. DEFINICIÓN

La PFP es una patología que va a aparecer producto de una afectación en el nervio del sétimo par craneal; puede localizarse en distintos niveles de su trayecto, empezando por el núcleo hasta donde se da la unión neuromuscular.

1.2. FISIOPATOLOGÍA

La PFP podría ser producto de diversas patologías que podrían afectar al nervio en su trayecto periférico. También, la encontramos debido a procesos: inflamatorios (Herpes Zoster), infecciosos (otitis crónica), traumáticos (fractura del peñasco), y a afecciones de origen médico (SIDA).

Va a verse una tendencia al incremento de esta afección en épocas puntuales del año y puede describirse en forma de brotes epidémicos su aparición por bruscos cambios en cuanto a temperatura, debido a esto, también se le denomina PF o frigori. (2)

Otras causas: Proceso gestacional en cualquier mes, inclusive en el mismo día del parto; patología genética (síndrome de Moebius). (3)

Degenerativos: Dado a que el soma se llega a desprender, se puede degenerar y se destruirá por fagocitosis, a este proceso se le conoce como degeneración Walleriana.

Seddon, divide en tres los procesos degenerativos: Neurporaxia (contusión menor o compresión de un nervio periférico), Axonometsis (degeneración Walleriana distal con rotura del axón), y Neurotmesis (Grave lesión con completo corte anatómico del nervio). (ANEXO 1)

Es necesario, en casos, el bordaje de tipo quirúrgico.

De igual manera, existe la clasificación de Sunderland (1968), quien postuló una clasificación, quizás un poco más elaborada, haciendo una división en cinco estadíos de

gravedad, que afectan sucesivamente:

- La conducción axónica.
- La continuidad axónica.
- La continuidad de la fibra nerviosa.
- El peineuro y los fascículos.
- La continuidad de los troncos nerviosos.

No va a presentarse de manera uniforme la gravedad de la injuria, y suelen ser mixtas las lesiones con variable asociación de los diversos estadios.

El daño puede ser localizado o extenderse por tracción:

Al primer grado se le puede comparar con la Neuropraxia.

Al segundo grado, con la Axonotmesis.

El tercer grado es más o menos reversible.

De la gravedad de la intrafascicular y de la extensión va a depender el hecho de que se pueda revertir la lesión. En caso de que los axones, en proceso de regeneración, penetren en los tubos distales, será posible una cierta recuperación en cuanto a lo funcional. En caso contrario, la lesión será de tipo neurotmésica. En las lesiones de los dos últimos estadios, fracasará la recuperación espontánea, ello dado a la desorganización intraneural, a la pérdida de continuidad nerviosa.

Por gravísimas lesiones intraneuronales o debido a un corte completo se dará una neurotmesis, aunque un nervio podría aparentar contar con una integridad anatómica perfecta sin ser funcional, necesariamente. (ANEXO 2)

1.3 ETIOPATOGENIA DE LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA

Se debe, la PF, a diversos factores que podrían suscitarse inclusive desde el periodo neonatal. Se presentan como excepcionales y discretas las anomalías de este nervio en cuanto a su desarrollo. Se asocian normalmente a otras patologías de tipo congénitas, (cardiovasculares, auriculares, y craneofaciales), debido a esto, es posible que la PF, en estos casos, no sea una prioridad. (4)

Se puede agrupar, etiopatogénicamente, a las PF en:

1.3.1 Parálisis facial idiopáticas

- Parálisis Facial de Bell

No presenta causa evidente causa y podría originarse por edematización del nervio, adicionándose a esto una provocada respuesta inmune como reacción a la infección viral.

- Síndrome de Melkersson-Rosenthal o SMR

De origen desconocido, se caracteriza por tres importantes signos: recurrente inflamación facial y/o labial, fisura en lengua, y PF recurrente. (5) (6) Se va a producir un incremento de tamaño en lo que viene a ser el labio inferior, y se va a notar una uniforme tumefacción, la cual puede verse en asociación a otras tumefacciones dentro de la boca misma, preferentemente en el piso de esta y en el paladar. La persona presentará entonces dificultades al beber, comer, y hablar. (6) (7) (ANEXO 3)

1.3.2 Parálisis faciales primarias

- Síndrome de Ramsay-Hunt y otras infecciones virales

Se asocia a la PFP dado a que se ve acompañada de una erupción vesicular en la cavidad oral o en el pabellón auricular. (ANEXO 4)

- Tumores del nervio facial

1.3.3 Parálisis faciales secundarias

- Procesos óticos

Otitis Externa Maligna.

Forma grave de otitis que se va a presentar en diabetes en edades avanzadas. En casos de PF severa, esta enfermedad se da en un 50% de ellos.

Otitis medias inespecíficas.

Otitis tuberculosa.

Patología infecciosa, que va a afectar al oído medio. Es difícil de detectar sus síntomas en contraste con la otitis media crónica, producida por diferente agente. (8)

- Traumáticas e iatrogénicas

Se producen por fracturas en el temporal (colecsteatomas), por impacto de esquirla del hueso sobre el nervio, desgarros del mismo, o por una compresión por hematoma intracanicular. La PF aparece en un 20% de las fracturas longitudinales del temporal, y en un 50% de las transversales.

- Tumores Extrafaciales

Angulo pontocerebelosos: Meningiomas, neurinoma del acústico, quistes aracnoideos, tumores en la epidermis, tumores metastásicos, entre otros.

Intratemporales: Colecsteatomas primarios, metástasis intratemporales,, entre otros.

Extraemporales: Tumores ubicados en la parótida.

- Enfermedades infecciosas no víricas y sistémicas.

CAPÍTULO II: DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

2.1. EPIDEMIOLOGÍA

Para algunos, la PFP evidencia un mecanismo etiopatogénico inflamatorio o infeccioso. La incidencia es de veinte a treinta casos por cien mil personas al año; aumentará debido a hipertensión; también por altos niveles de colesterol. Se puede apreciar gracias a la estadística que se ven afectados de igual manera, tanto mujeres como hombres, aunque principalmente se ve en personas jóvenes (y en adultos también) con estrés en demasía. Va a afectar en cualquiera de los dos lados del rostro.

En México, se evidenció que la incidencia varía entre doce y cuarenta y cinco por cien personas al año. (9) (10)

El ochenta por ciento de los casos de PF son reportados como idiopáticos. En el setenta por ciento de estos, la recuperación es relativamente completa y rápida. Han sido encontradas neoplasias del nervio facial en asociación con el cinco por ciento de los eventos. (11)

Tomando en consideración que la PF bilateral no es muy usual, habrá una incidencia en ella del dos por ciento, y la parálisis unilateral será de 20 a 25 personas por cada 100.000. (12)

Existen, a un nivel general, muchas personas que sufren de esta patología, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2016), reflejan las estadísticas que la PF cuenta con una incidencia de cuarenta y cinco personas por cada cien mil nivel global, siendo personas de entre 40 y 49 años, de quienes su recuperación completa es del 70% - 75%, indicando además que el doce por ciento de las personas pueden continuar con una leve debilidad residual, entre tanto que el trece por ciento moderada, y severa en un cuatro por ciento. (13)

CAPÍTULO III: REVISIÓN ANATÓMICA

3.1. ANATOMÍA DEL NERVIIO FACIAL

El nervio craneal que más frecuentemente sufre de una parálisis es el nervio Facial, debido a que su recorrido es largo a través de la cabeza. (14) (ANEXO 5)

Se va a originar en el núcleo del facial, ubicado en el cuadrante caudolateral de segmento pontino, en el cual, se va a dividir en 4 subnúcleos: medial, ventral, dorsal e intermedio. Los primeros 2 se encargarán de dar inervación a la musculatura facial inferior y al platismo del cuello, el auricular posterior, y el occipital. De los dos últimos, parten fibras nerviosas destinadas a los músculos faciales superiores (por encima del arco cigomático).

Este núcleo va a recibir fibras nerviosas que vienen de la corteza motora de representación facial, con una peculiar distribución: los subnúcleos intermedio y dorsal van a recibir fibras cruzadas y directas; los subnúcleos ventral y medial recibirán fibras directas. (15)

3.1.1 Recorrido del nervio facial

Los componentes del nervio facial van a salir del tronco del encéfalo, cruzarán el espacio subaracnoideo y entrarán en el conducto auditivo interno. En el ganglio geniculado, el nervio facial dará origen al nervio petroso mayor. Los axones restantes van a continuar a lo largo del canal facial, a través de la pared medial de la entrada al antro mastoideo, y descenderán por la pared posterior de la pared timpánica hasta el foramen estilomastoideo.

Un pequeño grupo de axones del ramo auricular posterior que transportan sensaciones generales del pabellón auricular, el conducto auditivo externo y la membrana timpánica, entran en el foramen estilomastoideo. (ANEXO 6)

3.2. COMPONENTES CENTRALES DEL NERVIIO FACIAL

3.2.1 Componente sensitivo General (aferente)

El componente general sensitivo del facial es de tamaño reducido. Va a proporcionar una

variable contribución al trigémino y al vago en el momento que inerva a la piel correspondiente al pabellón auricular y a la superficie lateral de la membrana timpánica.

Las señales táctiles entran en el tronco del encéfalo y se van a proyectar hacia el núcleo trigeminal pontino y, por medio del lemnisco medial, hacia el núcleo ventral posterior del tálamo y a la corteza sensitiva. Las señales del dolor van a descender y se proyectarán hacia el núcleo espinal del nervio trigémino y, por medio del lemnisco espinal, a distintas neuronas talámicas. (ANEXO 7)

3.2.2 Componente sensitivo especial (aférente)

Aproximadamente, de cinco mil papilas gustativas en la lengua contará el ser humano, predominantemente; en el paladar blando también las hay. La lengua se verá asociada con las papilas gustativas calciformes, foliadas y fungiformes. (ANEXO 8 B). Las papilas gustativas pueden reproducirse en cualquier época de la vida humana, con un tiempo aproximado de producción de 240 horas. Tenemos que existen 5 gustos básicos: ácido, salado, amargo, sabroso, y dulce (ANEXO 9). Los axones sensitivos especiales del nervio facial transportarán las señales del gusto, mediante el nervio petroso mayor. Los cuerpos celulares se van a ver localizados en el ganglio geniculado. (ANEXO 8A)

Los axones que vienen de la lengua, formarán parte del nervio lingual y, posteriormente, se separarán de este para pasar a unirse al nervio de la cuerda del tímpano, tras lo cual se va a unir al nervio facial en el canal facial.

Los axones que provienen del paladar blando discurrirán a través de la fosa pterigopalatina y del forámen lacerum hasta formar parte del nervio petroso mayor.

Todos los axones sensitivos especiales, desde el ganglio, entrarán en el tronco del encéfalo y harán sinapsis en la porción gustatoria del núcleo solitario. Se van a proyectar, luego, los axones de las neuronas talámicas (terciarias), hasta el área cortical para el gusto, que está situada en el giro poscentral.

3.2.3 Componente Motor (eferente)

Se van a originar las señales para las movilizaciones voluntarias de la musculatura facial en las áreas motoras de la corteza cerebral. Las neuronas motoras superiores que se están proyectando hacia la porción del núcleo y que van a inervar a los músculos faciales

superiores, lo harán bilateralmente; aquellas que se proyectarán a la porción del núcleo que inervan a la musculatura facial inferior lo harán, en su mayoría, contralateralmente.

Los axones motores del nervio facial formarán el componente eferente de numerosos arcos reflejos. Además, la musculatura facial es la herramienta para poder dar a conocer estados emocionales: alegría, ira, miedo, tristeza, sorpresa, y disgusto. (ANEXO 10)

3.2.4 Componente Motor Parasimpático (eferente visceral)

Es el que tiene la responsabilidad de efectuar el control sobre las glándulas lagrimales, sublinguales, submandibular, y las glándulas mucosas de la nariz, los senos paranasales, así como también los paladares blando y duro. (14) (ANEXO 11)

3.3. RAMAS DEL NERVIO FACIAL

3.3.1 Ramas intrapetrosas

Nervio petroso superficial mayor.

Nervio petroso superficial menor.

Nervio del músculo del estribo.

Cuerda del tímpano.

Rama anatómica para el 10mo par.

Rama sensitiva del conducto auditivo externo.

3.3.2 Ramas extrapetrosas

Rama anatómica para el 10mo par.

Nervio auricular posterior.

Nervio del digástrico.

Rama lingual.

3.3.3 Ramas terminales

Nervio temporal.

Nervio cervicofacial. (16)

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO

Debemos de marcar una diferencia, para obtener un diagnóstico claro, entre 2 grupos grandes de PF: Las centrales y las periféricas.

Los movimientos del frontal y del orbicular de los párpados, en la PF central, se verán conservados dado al accionar de las vías supranucleares ipsilaterales. Puede verse, en los casos de PF periférica, parálisis bilateral, aunque con mayor frecuencia son unilaterales y con una incapacidad para poder mantener fruncido el ceño, juntar los párpados, o mostrar la dentadura. (ANEXO 12)

4.1. EVALUACIÓN CLÍNICA

Clínicamente, la PF, dará lugar a una pérdida de la motricidad refleja y voluntaria de la totalidad de la musculatura inervada por el nervio facial. Asimismo, el tono muscular quedará afectado. El trofismo muscular se alterará, tal cual en todas las lesiones de un nervio motor.

Se pueden agrupar los síntomas de la PF de tipo periférica en: (17)

Alteración de la motricidad de la cara.

Alteraciones sensoriales y sensitivas.

Alteraciones secretoras y vasomotrices.

4.1.1 Examen del paciente con parálisis facial periférica

Esto debe de ser realizado por un equipo multidisciplinario: neurólogos, un otorrinolaringólogo, oftalmólogos, neurofisiólogos, terapeutas físicos, radiólogos, y laboratoristas.

Examen otorrinolaringólogo, Otoneurológico, de laboratorio, neurológico, y exámenes por imágenes. Los exámenes sobre el nervio facial deben ser: Medida del grado de excitabilidad del nervio, Topodiagnóstico, Conducción motora, ENoG (Electroneuronografía), y EMG (Electromiografía).

4.2. EXÁMENES AUXILIARES

Prueba de Esslen: Viene a ser una ENoG que va a permitir la evaluación del grado de deservación y, por ende, realizar un precoz pronóstico. Se debe de realizar esta prueba previa a los diez primeros días.

Blink réflex: O comúnmente conocido como el reflejo del guiño; dará a conocer sobre el cómo se encuentra la conducción canalicular.

Prueba de Hilger: Va a medir la conducción de tipo nerviosa por electrodo de superficie, haciendo una comparación del lado sano con el lado afectado, y otra del facial inferior con la del facial superior.

Prueba de Schirmer: Esta, al estudiar la secreción lagrimal, va a proveer información a cerca de la recuperación del paso del impulso nervioso a nivel del ganglio geniculado y, sobre todo, en los nervios petrosos.

Prueba de Blatt: Hace estudios de secreción salival.

Electrogustometria: Se va a practicar sobre los 2/3 anteriores de la lengua.

Estudio del reflejo estapedio: se va a dar a nivel del músculo del estribo. Cuando se realiza este estudio, la persona puede manifestar dolorosa hiperacusia ante ruidos demasiado leves para un oído “normal”, principalmente con timbres y gritos, por mencionar algunos.

4.3. EXPLORACIÓN FÍSICA

Hoy en día, se emplea la clasificación postulada por House- Brackmann para poder cuantificar la PF; es la que más se utiliza internacionalmente.

Valoración de House- Brackmann		
Grado	Descripción	Características
I	Normal	Normales movimientos faciales; sin sincinesias. Leve deformidad, leves sincinesias. Buena función de la frente, leve asimetría.

II	Disfunción Leve	Obvia debilidad facial. No desfigurante entre ambos lados, presencia de movimientos de la frente, cierre ocular presente, asimetría, fenómeno de Bell presente.
III	Disfunción Moderada	Debilidad facial obvia, desfigurante con la debilidad, sincinesias, sin movimiento de la frente.
IV	Disfunción moderadamente severa	Muy obvia PF, desfigurante en reposo.
V	Disfunción severa	Hipotonía marcada. Es imposible cerrar los párpados.
VI	Parálisis total	Parálisis facial completa: atonía.

4.4. EVALUACIÓN FISIOTERAPÉUTICA

Dará inicio tomando en cuenta:

4.4.1 Sensibilidad

A pesar de que solamente 1/3 de las personas presentan quejas sobre trastornos del gusto, el ochenta por ciento de estos evidencian un aminoramiento de este sentido. En algunas ocasiones se puede encontrar hipoestesia de tipo térmica en los 2/3 anteriores de la lengua en la cual se van a ver afectados el amargo, salado y dulce, lo que indicaría una lesión de la cuerda del tímpano.

De manera aproximada, el cincuenta por ciento de las personas con parálisis de Bell podría acusar una parestesia del rostro e, inclusive, algia a nivel del oído y pinchazos, que podrían extenderse a la zona mastoidea y a la mandíbula y a la región occipital. Suelen, estas molestias, verse relacionadas con lo grave de la PF, de manera que en la PF de favorable pronóstico no suele presentar algia o este sea leve. (17) (18)

4.4.2 Fuerza muscular

Se efectúa con la persona en sedente o en decúbito supino. Lo grave del caso no representaría un factor a tener en consideración durante la inspección de la musculatura facial.

El nervio facial va a inervar a la musculatura de la mímica (orbicular de los ojos, cigomáticos menor y mayor, platisma, el risorio, elevador del labio superior y del ala de la nariz, depresor del labio inferior, y el depresor del ángulo de la boca). Los maseteros, temporales, pterigoideo externo e interno, son inervados por el trigémino (V par craneal); el motor ocular inerva al elevador del párpado superior.

La musculatura es evaluada con una puntuación de 0 (cero) a 4 (cuatro). Tiene, sobre la musculatura cutánea, injerencia la fuerza de gravedad.

0: No hay movilidad alguna de la piel observada con luz rasante sobre la terminación cutánea profunda del músculo o a simple vista.

1: Movilidad, en el momento en que se da la orden de movimiento, de la piel.

2: La persona se encuentra en la capacidad de llevar a cabo el movimiento 5 veces, con una completa amplitud, pero asincrónicamente en relación con el lado no afectado.

3: La persona está en la capacidad de efectuar entre 8 y 10 repeticiones del movimiento, con una completa amplitud, aunque de manera asincrónica tomando de referencia al lado sano.

4: La persona está en la capacidad de efectuar movimientos de manera simétrica y sincrónica; el movimiento se ve integrado dentro de la mímica voluntaria. (19)

4.4.3 Músculos a evaluar

La musculatura de la mímica presentará particularidades. El mayor número de músculos posee una inserción en el hueso, la cual es fija, mientras que otros van a contar con un origen aponeurótico y una profunda terminación por debajo de la piel, por ello, va a ser móvil su inserción. Estos músculos van a desempeñar un fundamental papel en la comunicación no verbal y verbal.

Se ubican agrupados alrededor de los orificios de la cara y son dilatadores o constrictores. Se menciona, de igual manera, que los músculos dilatadores van a actuar como suspensores de la musculatura constrictora.

El mayor número de músculos se encuentran inervados por el nervio facial, con excepción del elevador del párpado superior (inervado por el MOC (motor ocular común)). El nervio facial, motor principalmente, tiene posibilidades de poder regenerarse durante un periodo de tiempo que abarca los 4 años, en comparación con otros. (19)

- Frontal: Occipitofrontal o epicraneal.

Se le conoce como el músculo “de la sorpresa”. Es el encargado de elevar las cejas, debido a ello, la frente se plegará, evidenciándose arrugas en dirección horizontal. La frente, en casos de PF periférica, no va a poderse elevar en el lado afectado, la aponeurosis epicraneal se estirará de manera oblicua, hacia atrás y hacia abajo con respecto al lado sano. (ANEXO 13)

- Superciliar: Corrugador de la ceja

Se le conoce también como el músculo “de la atención, de la desaprobación y de la reflexión”. Va a fruncir el ceño con dirección a la raíz nasal, haciendo una depresión del vientre de la ceja. (ANEXO 14)

- Piramidal de la nariz

Va a elevar la raíz nasal, en la cual se formarán arrugas en sentido horizontal; actuará en casos de deslumbramiento, de manera sincrónica con el orbicular del ojo, y participará a la hora de protegerlo. (ANEXO 15)

- Transverso de la nariz: Nasal

Dilata y Eleva las narinas; trabaja juntamente con el prócer en el momento en el que hay máxima contracción de los dos y expresa la sensación de asco. (ANEXO 16)

- Orbicular del ojo

La porción orbitaria efectúa la oclusión palpebral. Su contracción de manera forzada va a provocar la formación de arrugas en los laterales de los ojos (las famosas “patas de gallo”). Esta porción se encuentra formada por fibras rojas.

La porción palpebral o tarsiana va a cerrar con más fuerza la hendidura palpebral, la achica y va a formar arrugas pequeñas en el borde ciliar superior y en el borde ciliar inferior; también va a intervenir cuando se efectúe forzosamente la oclusión palpebral. Las fibras aquí son blancas. (ANEXO 17)

- Músculo Cigomático

Se le conoce como el “de la sonrisa”. Eleva la comisura lateral (VER ANEXO 18).

- Músculo Cigomático menor

Se le conoce también como el “del llanto”. (ANEXO 19)

- Canino

Va a elevar el labio superior a la altura del canino; se le conoce como el músculo “de la burla y del desprecio”. (ANEXO 20)

- Músculos Elevadores

El elevador del labio superior y del ala de la nariz va a levantar y posicionará el labio hacia afuera, mostrando los dientes superiores y poniendo la boca cuadrada, esto cuando trabaja conjunta y sincrónicamente con el mentoniano y con el depresor del labio inferior.

El dilatador de las ventanas nasales, es un músculo plano y pequeño que va a ayudar a aumentar el diámetro horizontal de las aberturas nasales.

El depresor del tabique nasal o mirtiforme, que va a bajar la parte inferior del ala de la nariz, estrechando de manera transversal el orificio.

El músculo del barbero, el cual va a bajar el labio superior. (ANEXO 21)

- Orbicular de la boca

Al momento que se contrae, fruncirá ambos labios; asimismo, trabaja con el compresor de los labios al momento de realizar la succión. Su función es la de cerrar la cavidad bucal, comprimiendo y acercando ambas comisuras. (ANEXO 22)

- Risorio

Va a estirar la comisura labial horizontalmente, adelgazará ambos labios y participará en la “sonrisa enigmática”; forma los hoyuelos en los niños. (ANEXO 23)

- Buccinador

Es el más profundo. Va a permitir el hecho de comprimir la mejilla en el momento en que

la boca esté llena de agua, aire, o de alimentos. Puede intervenir fabricando el bolo alimenticio al momento de la masticación. Es el músculo de los trompetistas. Va a trabajar comprimiendo la cara interna de las mejillas en contra de la superficie de los dientes. (ANEXO 24)

- Músculo depresor del ángulo del labio inferior: triangular de los labios

Tira del labio inferior hacia debajo de manera oblicua, y hacia afuera ligeramente; durante su máxima contracción, trabajará de manera sincrónica con el cutáneo del cuello. Es conocido también como el músculo “del terror y del sufrimiento”.

- Músculo Platisma: Cutáneo del cuello

Va a estirar las comisuras hacia afuera y abajo, a su vez, tirará para arriba la piel de la parte superior y anterior de la caja tóraxica que llega a altura del pezón. Al efectuar contracción, va a acortar la altura del cuello, produciéndose su aumento en un diámetro horizontal.

- Músculo depresor del labio inferior: músculo cuadrado del mentón.

Es pequeño y va a levantar y volverá hacia afuera al labio inferior. Trabaja de manera sincrónica con la borla de barba, músculo elevador del mentón. Tira hacia abajo y, de igual manera, hacia afuera de la parte externa del mentón.

- Músculo borla de barba.

Va a elevar la parte central de la piel del mentón hacia adelante y hacia, frunciéndola al proceder a levantar el labio inferior.

- Músculos auriculares extrínsecos:

Es musculatura inervada por el nervio facial. Vienen a ser tres y moverán al pabellón auricular. Generalmente, su acción es nula, prácticamente; empero, en la recuperación de la PF podrían reactivarse luego de una aberrante inervación.

Toda la musculatura va a conferir a la cara su identidad con sus acciones. Por ello, cuentan con un fundamental papel en la representación de la persona. (20)

4.4.4 Sincinesias

Vienen a ser movimientos inconscientes e involuntarios, los cuales van a producirse en el momento en que se realicen otras movilizaciones voluntarias, y son conocidos comúnmente como asociados o parásitos. Se encuentran con más frecuencia en la PF:

Orbicular del ojo y cigomáticos: El cerrar el ojo va a ascender al ángulo del labio.

Frontal y cigomáticos: La voluntaria elevación de la ceja va a ascender al ángulo del labio.

Cigomáticos y Platisma: La contracción del Platisma será provocada por la sonrisa.

Cigomáticos y orbicular de los labios: Intentar sonreír provocará una contracción de los labios, la cual va a impedir cualquier tipo de sonrisa.

Evaluación:

0: No se presenta sincinesia, tampoco movimientos anárquicos del frontal. Principalmente, se manifiesta al mover la boca y al cerrar los ojos.

+1: Voluntaria inhibición de la sincinesia

-Sincinesia que va a aparecer al espontánea o forzosamente cerrar el ojo.

-Sincinesia que aparecerá al dilatar o al movimiento de constricción de la boca.

+2 Inhibición por apoyo digital de la sincinesia.

Al mover la boca o al cerrar los ojos, para poder evidenciar una posible corrección de esta anarquía. Tener las fibras del músculo frontal en máxima excentricidad, a través de una presión digital, la cual pueda oponerse al movimiento anormal.

- Se le ordena a la persona, con el rostro en reposo, que proceda a intentar cerrar ambos ojos lentamente. La persona deberá de mantener el movimiento aún posterior al haber retirado la presión digital progresivamente.

La persona, para la cual es imposible controlarse en frente de un espejo cuando sus párpados están cerrados, mantendrá uno de sus dedos rozando el frontal como si se tratase de un testigo de la inmovilidad. Debería de desaparecer la sincinesia.

- Al movilizar la boca:

Después de haber sujetado el frontal. Se le pide a la persona, con la cara en reposo, que intente de manera lenta y progresiva la constricción de los labios.

Retirar la presión digital progresivamente.

Se deberá de alcanzar un equilibrio entre el frontal, que permanecerá en su posición de reposo, y el intento de movimiento de contracción de los labios.

El paciente se controla delante de un espejo. La sincinesia debería de desaparecer.

+3 Sincinesia irreprimible

El músculo frontal se contraerá tanto al cierre de los ojos, como con la constricción de la boca, a pesar de que se hagan los intentos de inhibición.

El Hemiespasma: la contracción de tipo involuntaria del frontal participará en el espasmo de la hemicara, atrayendo el lado sano hacia el lado afectado. (19)

CAPÍTULO V: TRATAMIENTO

Frecuentemente, la persona se resistirá a aceptar que tiene una patología, lo que indefectiblemente va a provocar un aislamiento social (21). Tendríamos, como profesionales de la salud, que ser realistas de acuerdo al grado de lesión. De inicio a fin, se le debe de informar exhaustivamente a la persona sobre las expectativas de mejoría en relación a su lesión.

En todo momento, lo que se va a buscar es la mejora del control motor, mejorar la calidad de la funcionalidad y el movimiento facial, de esta forma, mejorar también la calidad de vida de la persona. Esta deberá estar al tanto y se le deberá de brindar los datos necesarios e informar de que no existe método de tratamiento que sea capaz de restablecer la funcionalidad facial plena en el caso de que haya existido una lesión de tipo axonal.

5.1. TRATAMIENTO MÉDICO

Debido a que, de manera espontánea, un setenta y un por ciento de las personas pueden recuperarse de las secuelas por completo, en un trece por ciento van a persistir leves secuelas y solamente en un dieciséis por ciento se van a presentar secuelas severas o moderadas. Estará entonces el tratamiento médico orientado a minimizar la intensidad y el número de los casos con secuelas.

De suma importancia será la protección ocular dado a que se evitará así la aparición de úlceras de córnea, por las que se implementarán lavados empleando suero, oclusión por las noches, y el uso de lágrimas artificiales.

Es de suma necesidad el precoz abordaje con corticoides. Los corticoides más utilizados son el Deflazacor y la Prednisona. Los vasodilatadores, complejos vitamínicos B, gangliosidos y diversos otros productos no evidencian un sustento experimental firme. (22)

Muy útil en casos de parálisis de Bell es el empleo de antivirales. Se emplean 800mg de Acyclovir vía oral por 5 veces al día. De igual manera, se puede contar con el Valaciclovir, que es un producto hecho en el Perú.

Se recurrirá al empleo de antibióticos en casos de otitis medias agudas, en las cuales va a ser imperativo el hacer frente al proceso infeccioso (azitromicina, amoxicilina, amoxicilina con ácido clavulánico).

5.2 TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

Va a depender de la evolución que presente cada persona, tomando en consideración diversos factores, tales como: el tipo de persona, de lesión, de tratamiento médico, o si la persona puede concientizar todos los cambios que tendrá que realizar en sus AVD, comenzando por el control postural.

Las sesiones suelen ser diarias, o interdiarias hasta poder lograr en la cara un equilibrio que sea, tanto por el terapeuta físico, reconocido, como por la persona. En la primera cita, se le resolverá toda duda a cerca de su enfermedad, y en qué va a consistir su plan de tratamiento. Se van a emplear una diversidad de agentes físicos, como por ejemplo las CHC, el láser, la electroterapia, el magneto, y algunos otros más.

5.3.1 Calor

Se usa dado a que va a producir un incremento de la conducción nerviosa; la hipervascularización provocará que se retrasen los efectos de la fibrosis, o sea, el aspecto trófico. Se va a tratar de CHC (compresas húmedas calientes) pequeñas, muy fácil en cuanto a su preparación y de mucha utilidad para darle calor al rostro con cero riesgos a quemaduras. Hay que tener siempre en consideración la sensibilidad del rostro.

En la hemicara dañada, el uso de CHC es de aprox. 600 seg. (31)

El calor ayudará, en fase de recuperación, a evacuar el ácido láctico que pueda haber a nivel muscular, y en el momento de la fase de sincinesias e hipertonías, servirá para dar relajo a la musculatura y para prepararla.

Se descartan otras formas de calentamiento debido al riesgo de quemaduras o de sequedad corneal, debido a que es muy frágil la piel del rostro.

De igual manera, va a ser empleada la IR (radiación infrarroja), que es electromagnética. Es una forma de calor radiante que se puede transmitir no habiendo necesidad de

contactar con la piel; producirá calor superficial y seco, entre dos milímetros y diez milímetros de profundidad; esto enfocado desde el punto de vista terapéutico.

A nivel local, sus efectos fisiológicos son:

- Eritema de aparición inmediata.
- Estimulación del trofismo celular y tisular.
- Incremento de la sudación sobre los músculos estriados.
- Acción anticontracturante sobre los músculos estriados.
- Acción antiespasmódica sobre los músculos lisos.
- Acción refleja visceral o neurovegetativa.

A nivel general:

Generalizada vasodilatación superficial.

Relajación generalizada de todo el cuerpo.

Para su aplicación, se le debe de pedir a la persona que se despoje de absolutamente todos los elementos metálicos (joyas) que tenga puestos; luego, se le coloca en una cómoda posición. En el caso del terapeuta, podría estar en posición sedente; se debe en todo momento de dar protección a la parte que no se va a tratar: con gafas o empleando gasas en la zona del ojo. (32)

El infrarrojo presentará también contraindicaciones:

- En avanzadas cardiopatías.
- En anormalidades de la circulación periférica.
- En zonas anestésicas en la piel o en alteraciones de la sensibilidad.
- En procesos inflamatorios en estadios agudos.

5.3.2 Electroestimulación

Tiempo atrás, era de preferencia el comenzar con el abordaje apenas se producía la parálisis, sólo en el caso de que no haya contraindicaciones formales (dolores intensos). De manera habitual, se llevaban a cabo sesiones de galvanización, con un electrodo (+) o indiferente en la región dorso-cervical, y un electrodo (-) o activo en forma de hemimáscara de Bergonié sobre el lado del rostro que se encontraba paralizado; las sesiones iban a una duración aproximada de quince a treinta minutos, con intensidades de 10 a 20 Ma., al día. Así, se podía obtener una útil vasodilatación que diera activación a los cambios metabólicos y mejorara el tema circulatorio y, por ende, el trofismo cutáneo y muscular. Tal como postulan Delherm y Laquerrière (33), se podrá observar el aminoramiento de edemas, y de estasis circulatorios en donde se aplique la corriente continua.

Es controversial aún el uso de corrientes estimulantes dado a que autores consideran que su uso podría desencadenar sincinesias, pues producen una aceleración de la regeneración nerviosa a la cual se le conoce como reinervación aberrante. Se puede, entonces, hacer uso de corrientes estimulantes como: TENS tipo Burst, y corriente exponencial.

5.3.3 Laserterapia

Láser significa: “Light Amplification by Stimulated of Radiation”, que en castellano significaría: Amplificación de la mediante emisión estimulada de radiación. (34)

Va a tener, la radiación del láser, todas las propiedades de luz; empero, se va a caracterizar por ser: coherente, monocromática, y direccional. La utilidad principal del láser residirá en que se va a concentrar una buena cantidad de fotones por unidad de superficie. (35)

El láser de baja potencia va a trabajar a potencias por debajo de las quirúrgicas, y no van a elevar la temperatura de la piel, sino que va a verse basado su accionar, en efectos fotoquímicos, principalmente.

Para la aplicación, la dosis que se recomienda es entre 2 a 30 julios/cm². Esto va a depender de unos parámetros que deberían de establecerse teniendo en cuenta el diagnóstico, el tipo del tejido, y los efectos que se pretenden alcanzar. Solamente vamos a controlar el tiempo de aplicación. (ANEXO 25)

5.3.4 Acupuntura

Es prácticamente un procedimiento inocuo y que va a producir alivio, mejora y curación en muchísimos inconvenientes con la salud. Es de suma importancia el abordar a la persona con este procedimiento desde que se manifiesta la PF luego del tratamiento con fármacos que es propuesto por el especialista.

Llevar a cabo las sesiones alternadamente (dejando un día) es lo más recomendable, durante diez sesiones, haciendo un ciclo terapéutico de a 3 veces cada siete días, de acuerdo a cómo evolucione la parálisis. Existen diferentes técnicas, dependiendo lo que se quiera lograr, por ejemplo:

Para tonificación, se va a introducir lentamente la aguja y se extraerá rápidamente; para dispersión, se va a introducir rápidamente y se extraerá lentamente; en caso de que se desee tonificación, la introducción de la aguja será efectuará en sentido horario; en caso que se desee dispersión, se hará en sentido antihorario. (36) (ANEXO 26)

5.3.5.1 Electroacupuntura

Va a garantizar el suministro de nutrientes al provocar una liberación de factores neurotróficos, aparte de dotar una base para la reparación y regeneración nerviosa (37) (38)

Se emplearán en los equipos corrientes con tipo de onda cuadrada, de una frecuencia baja, que se presentarán en los rangos de dos a cien hercios. (39) (ANEXO 27)

Con respecto a los beneficios de la electroacupuntura, de acuerdo al libro "Electroacupuncture: A Practical Manual And Resource", escrito por David F. Mayor, es recomendable en diferentes casos el uso de la Electroacupuntura, por:

- La Electro-acupuntura potenciará los efectos del tradicional método de la acupuntura.
- El tratamiento de Electroacupuntura requerirá de menor tiempo que con el tradicional.
- Se registraron resultados más rápidos y duraderos, en algunos casos.
- La Electroacupuntura va a producir efectos específicos sobre el algia, la relajación, la circulación y los músculos, que difieren de los efectos del método tradicional.
- La Electroacupuntura producirá una estimulación fuerte, en contraste con la acupuntura tradicional.

- La Electroacupuntura pasa a constituirse entonces como una opción buena para tratar niños y para tratar a gente con débil sistema inmunológico.

5.3.5 Magnetoterapia

El campo magnético es la zona espacial en donde las sustancias magnéticas van a ser capaces de experimentar la acción de una fuerza producida por corrientes eléctricas, imanes, o el globo terráqueo mismo. (40) La magnetoterapia va a producir efectos celulares, bioquímicos, como también del tejido propio. (41) (42) Hablando desde un enfoque bioquímico, los campos magnéticos podrían producir desviaciones de las partículas con carga eléctrica en movimiento, efecto piezoeléctrico sobre colágeno y hueso, inducción de corrientes intracelulares, e incremento de solubilidad de sustancias diversas.

Se facilita, la cohesión de concatenantes proteicos a nivel molecular y de las proteínas, la organización molecular se va a ver optimizada, y se va a modular la actividad enzimática. De igual manera, activarán el metabolismo celular por medio del estímulo de la función mitocondrial, y mejorará la capacidad de respuesta celular. (43)

5.3.6 Kinesioterapia

Se va a implementar con los objetivos de poder lograr una reeducación en cuanto a lo neuromuscular, de lograr la expresión facial y su simetría, y de mejorar el tema de la alimentación y la comunicación.

Los movimientos bilaterales son empleados, tomando en consideración que la contracción de la musculatura del lado más móvil o más fuerte va a facilitar y a reforzar la acción de la musculatura afectada. (44)

La musculatura facial, funcionalmente, debe de trabajar en contra de la acción de la fuerza de gravedad; en la etapa inicial del abordaje, cuando la persona presente la asimetría de los músculos faciales en estado de reposo, o en movimientos voluntarios mínimos, se realizarán los siguientes ejercicios:

Activos asistidos: que parten desde la actividad pasiva hasta la resistida, empleando una

progresiva resistencia, (45) haciendo uso del segundo y tercer dedo, los cuales vienen a ser los contactos, con función de dar estímulos a los esteroceptores y, de esta manera, poder crear una conciencia en lo que al movimiento se refiere en el momento en el que van sobre el músculo a ser trabajado direccionado al movimiento que se desea, manteniéndolos en el lado afecto por unos segundos.

El de preparación, el de ejecución, y los correctores vienen a ser los 3 tipos de comandos de voz a emplearse, teniendo en consideración en todo momento que, a la persona, se le debe de instruir sobre el movimiento correcto dado a que, en el caso que se instauren erróneos movimientos va a ser dificultoso el poder corregirlos.

Progresivamente, disminuirá la asistencia manual de acuerdo avance la recuperación.

La 2da etapa será la facilitación, la cual se va a dar en el momento en que se logra apreciar un incremento de ausencia de sincinesias y movimientos voluntarios; se efectúan los movimientos faciales activos simétricos.

En el caso de que la persona no presentara signos de sincinesias, podemos comenzar con actividad resistida, en la cual, la resistencia se aplicará contraria a los movimientos que se desean con movimientos aislados de la cara, teniendo en consideración siempre que no se debe de provocar sobreesfuerzo en la hemicara no afectada, debido a que podría darse un desequilibrio muscular.

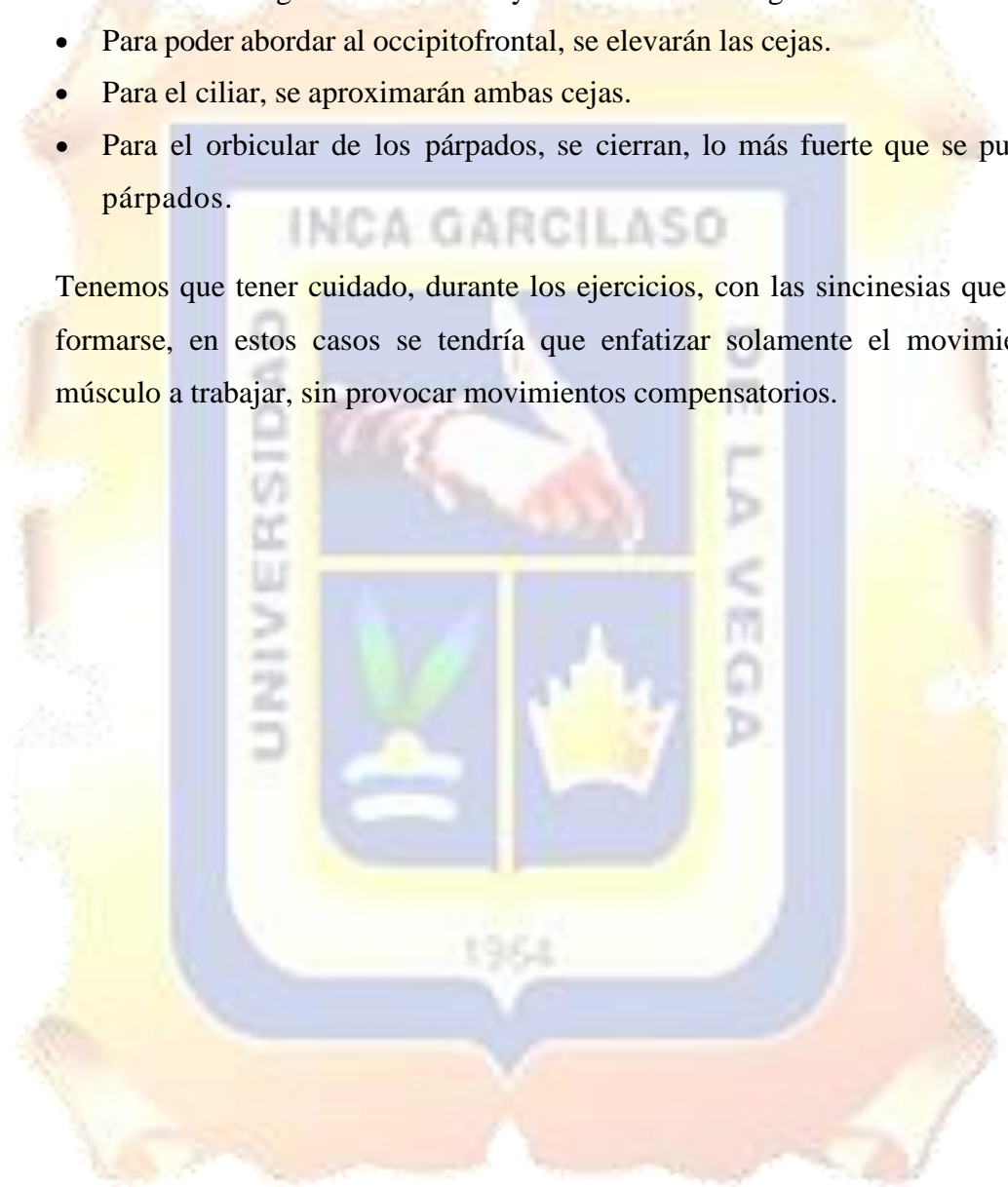
Se deberá de respetar, en la kinesioterapia pasiva de la cara, todo lo concerniente al sentido de las fibras, y a los llamados puntos motores.

En el inicio del abordaje, se sugiere dar la activación de la musculatura en decúbito supino, buscando una perfecta relajación. Será necesaria, en lo posible, una contracción selectiva de cada músculo de la mímica de manera pasiva y simétrica del lado que se encuentra paralizado. Mientras se progresa, se ha de preferir, posteriormente, la posición sedente, esto con el objetivo de facilitar la comunicación mediante gesticulación facial. (46)

- Se usarán ejercicios para trabajar con musculatura específica. (ANEXO 28)
- Músculos orbiculares de los labios: se contraerán los labios como si se fuera a dar un beso.
- Músculo dilatador del orificio nasal; elevador del ángulo de la boca y elevadores del labio: se dilata la nariz hasta elevar el labio y poder mostrar la dentadura.

- Músculo buccinador, cigomático menor y mayor: se le indicará a la persona que espire lentamente, como si se encontrara tocando flauta.
- El risorio: se simulará una amplia sonrisa direccionando ambas comisuras labiales hacia atrás y hacia afuera.
- Los músculos cutáneos y triangular del labio: se aprietan los dientes lo más fuerte que se pueda.
- Músculo triangular de los labios y mirtiforme: se arruga el mentón.
- Para poder abordar al occipitofrontal, se elevarán las cejas.
- Para el ciliar, se aproximarán ambas cejas.
- Para el orbicular de los párpados, se cierran, lo más fuerte que se pueda, los párpados.

Tenemos que tener cuidado, durante los ejercicios, con las sincinesias que podrían formarse, en estos casos se tendría que enfatizar solamente el movimiento del músculo a trabajar, sin provocar movimientos compensatorios.



CONCLUSIONES

- El abordaje fisioterapéutico de la PFP, así como también su diagnóstico, deben de ser lo más precoz posible para poder así prevenir secuelas que pudiesen, posteriormente, alterar de mala manera las AVD de la persona.
- Ha sido comprobado que esta condición va a afectar considerablemente a la gente que la padece, afectándolos económica y emocionalmente.
- El abordaje fisioterapéutico debe ser realizado por un profesional que tenga manejo y experiencia aplicando agentes físicos, tales como la laserterapia, la termoterapia, la estimulación intramuscular, y los recursos técnicos diversos y gesticulaciones para una recuperación funcional correcta de la musculatura de la mímica facial.

RECOMENDACIONES

- Importante será el hecho de dar protección a los ojos, ya que la gente con el nervio facial afectado tiende a la hiperlagrimación, o también a la sequedad ocular pues este nervio en cuestión va a inervar a la glándula lacrimal; debido a ello, se ve por necesario realizar la oclusión de los ojos en las noches para así prevenir lesiones a nivel de la córnea y el empleo de gafas oscuras para salir del domicilio.
- Deberían de realizarse en lo sucesivo una mayor cantidad de estudio epidemiológicos para poder detectar a las personas con PFP en los centros de fisioterapia en el Perú.



BIBLIOGRAFÍA

1. La Touche R, Escalante A, Linares M, Mesa J. Efectividad del tratamiento de fisioterapia en la parálisis facial periférica.
2. Li LJ. Needling technique of profesor Li Yan- fang. Zhongguo Zhen Jiv. 2014 [citado 20 dic2014]; 34(1): 73-6. Disponibl.
3. Chouard CH, Charachon R, Morgan A, Cathala HP. Le nerf facial. Anatomie. pathologie et chirurgie du nerf facial. Paris:Ma.
4. López Aguado D, Quesada Marín P. Etiopatogenia de la parálisis facial periférica. En: López Aguado D, Quesada Marín P, e.
5. Stein SL, Mancini AJ. Melkersson-Rosenthal syndrome in childhood: Successful management with combination steroid and min.
6. Sapp JP, Eversole LR, Wysocki GP. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 2ª ed. Mosby, 2005 Edición en Español. El.
7. Camacho-Alonso F, Bermejo-Fenoll A, López-Jornet P. Queilitis granulomatosa de Miescher. Presentación de cinco casos. Me.
8. art08.pdf [Internet]. [citado 5 de enero de 2018]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rcher/v27n1/art08.pdf>
9. Campbell K, Brundage JF. Effects of climate, latitude and season on the incidence of Bell's palsy in the US Armed Forces.
10. Rodríguez-Blanco A, Morera-Montes J. Aciclovir en el tratamiento de la parálisis facial idiopática. Medefam 2003; 311-313.
11. Boahene B, Olsen K, Driscoll C, Lewis J, McDonald D. Facial nerve paralysis secondary to occult malignant Neoplasms. Oto.
12. Rahmi K, Ozdek A, Felek S, Safak A, Saminm E. A case Presentation of bilateral simultaneous Bell's Palsy. Am J Otolaryng.
13. OSM, Organización Mundial de la Salud. (2016). Estadísticas sobre pacientes que contraen parálisis facial. Conferencia D.
14. Wilson-Pauwels S, Akesson S. Nervios Craneales En la salud y en la enfermedad. 3.ª EDICION.
15. López Aguado D, Navarrete ML. Anatomía del nervio facial. Acta ORL Esp 1984;35:1-46.
16. Mazaneda Peralta Marco. Medicina Andina en el tratamiento de la Parálisis Facial Periférica. 1ª edición. Puno - Perú; 2015.

17. Quesada P, García M, Balle M. Clínica de la parálisis facial periférica. En: López Aguado D, Quesada Marín P, eds. Parál.
18. Peitersen E. Bell's palsy: the spontaneous course of 2.500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies. Acta.
19. Lacote M, Chevalier AM, Miranda A, Bleton JP. Evaluation de la fonction musculaire. Paris :Maloine, 2000.
20. Frank H, Netter MD, Atlas d'anatomie humaine. Novartis. Paris : Maloine, 1997.
21. MacGregor FC. Facial desfigurament: Problems and management of social interaction and implications for mental health. A.
22. Ramsey MJ, Der Simonian R, Holtel MR, Burgess LPA.: "Corticosteroid Treatment for Idiopathic Facial Nerve Paralysis: A M.
23. Sanna M., Khrais T., Mancini F., Russo A., Taibah A. : En : Sanna M. El Nervio Facial en la Microcirugía del Hueso Temporo.
24. McLaughlin CR. Surgical support in permanent facial paralysis. Plast Reconstr Surg 1953;11:302-1.
25. McLaughlin CR. Surgical support in permanent facial paralysis. Plast Reconstr Surg 1953;11:302-14.
26. Bayles SW. Treatment alternatives for postsurgical and posttraumatic facial reanimation. Current Opinion in Otolaryngology.
27. Mechelse, K, Goor, G, Huizing, EH. Parálisis de Bell: criterios de pronóstico y evaluación de la descompresión quirúrgica.
28. Rubin LR, Mishriki Y, Lee G. Anatomy of the nasolabial fold: The keystone of the smiling mechanism. Plast Reconstr Surg .
29. Rubin LR. The anatomy of a smile: Its importance in the treatment of facial paralysis. Plast Reconstr Surg 1974;53:384-8.
30. Lambert-Prou MP. Le sourire envisagé. Réponses orthophoniques et chirurgicales à la paralysie faciale périphérique. L'Or.
31. H. Cotta, W. Heipertz, H. Teirich-Leube, Tratado de Rehabilitación, Editorial, Labor, S.A, tercera, ed. Pag 95.
32. Dr. Ariel Capote Cabrera DTBA, Dra. Yamile Margarita Lopez Perez. Agentes físicos. La Habana: Ciencias Medicas; 2009. 158-162 p.
33. Delherm, L.; Laquerrière, A. - Electrología, vol. 21 del Trat. de Patol. Méd. y Terap. Aplic. Edit. Pubul, Barcelona, 19.

34. M.Martinez, J.Pastor, F. Sendra: Manual de medicina fisica, Pag. 254.
35. Manual de Electroterapia Electro diagnóstico y Electromiografía, Dr.: Luis Cifuentes. M, Quito-Ecuador. Pág 44, 47, 49.
36. Paralisis-facial-en-fisioterapia-acupuntura-y-medicina.pdf [Internet]. [citado 26 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://philes.es/wp-content/uploads/2017/03/Paralisis-facial-en-fisioterapia-acupuntura-y-medicina.pdf>
37. Lizano C, Ortiz A. Parálisis de Bell: generalidades y manejo terapéutico en los pacientes afectados con esta condición.
38. Volk GF, Klingner C, Finkensieper M, Witte OW, Guntinas-Lichius O. Prognostication of recovery time after acute peripher.
39. tecnicasinter.pdf [Internet]. [citado 4 de enero de 2018]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v20n5/tecnicasinter.pdf>
40. De Galiana Mingot T.: Campo magnético. Magnetismo. En: Pequeño Larouse de Ciencia y Técnica, C. Habana: Cient. Técn,1988.
41. Martín Cordero JE, García Delgado JA. Efectos Biológicos, en su: Introducción a la Magnetoterapia, ed.: Editorial CIMEQ;
42. Díaz Borrego P, Fernández Torrico JM, y Pérez Castilla J. Efectos biológicos de los campos electromagnéticos sobre el te.
43. Basset C.A.L. Pulsed electromagnetic fields: a new method to modify cell behaviour in the calcified and non calcified ti.
44. S.Adle. Funciones Vitales. Madrid España : panamericana, 2002.
45. A. FNP tecnica de iniciacion ritmica. Madrid España : panamericana.
46. BernardC. Kinesiterapia de las parálisis faciales. EMC Kinesiterapia Medicina física 2013;34(4):1-11 [Artículo E – 26-4.



ANEXOS

ANEXO 1:

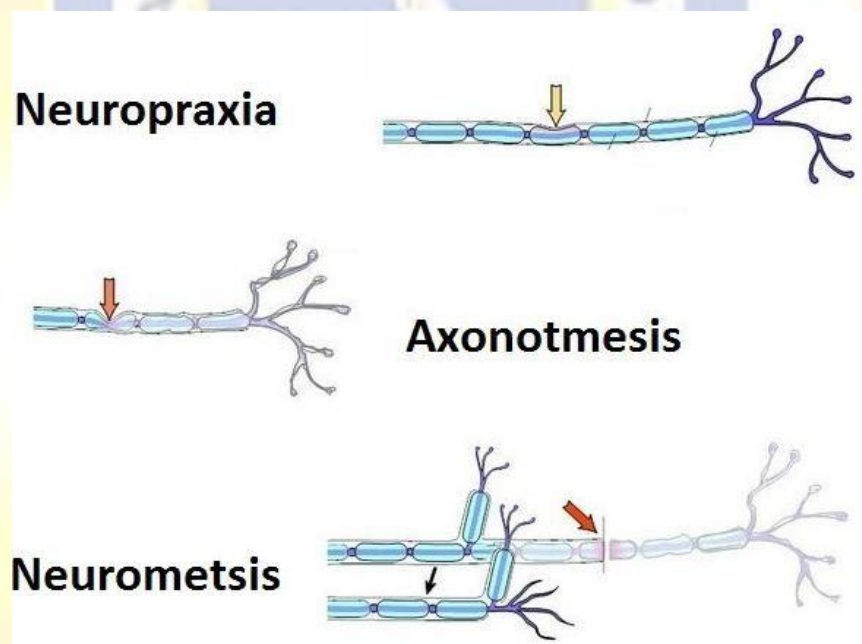
Fisiopatología

Lesión nerviosa de acuerdo a Seddon.

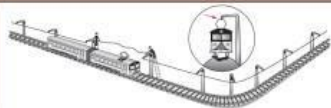
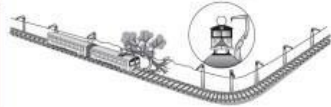
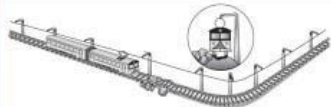
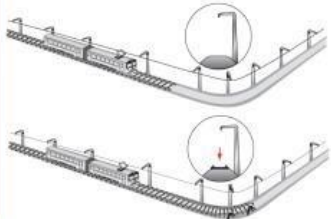
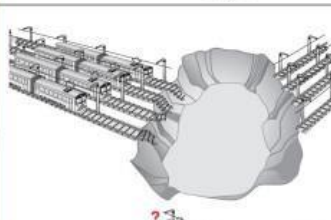
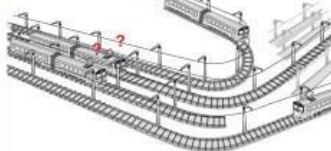
Neuropraxia: Se ve interrumpido el flujo eléctrico, aunque no hay lesión anatómica. La recuperación tiende a ser total en 42 a 84 días.

Axonotmesis: En condiciones normales, se da por un aplastamiento o por una elongación del nervio, se va a ver destruido el axón, pero se va a mantener el perineuro y el tronco del axón. La recuperación tiende a ser muy buena y se puede pensar que progresa 1mm cada día.

Neurotmesis: Debe darse una reparación de tipo quirúrgica o ambos extremos de la sección deben de encontrarse cercanos. Aquí, son nulas o muy bajas las posibilidades de que haya una recuperación.



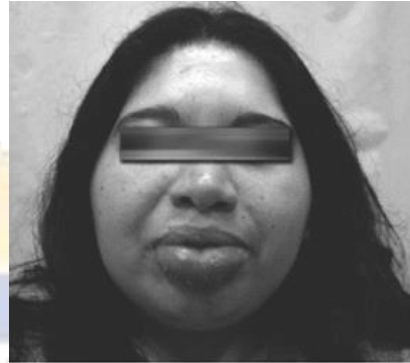
ANEXO 2: Fisiopatología

Tipo de lesión		Repercusión funcional	Bases anatomofisiológicas	Pronóstico	
Bloqueo de la conducción fisiológica de tipo A		Bloqueo local de la conducción	Interrupción de la circulación intraneural. Bloque metabólico	Recuperación inmediata	
Bloqueo de la conducción fisiológica de tipo B		Bloqueo local de la conducción	Edema intraneural, bloqueo metabólico y aumento de la presión endoneural	Recuperación en algunos días o semanas	
SEDDON	SUNDERLAND				
Neurapraxia	1	Bloqueo local de la conducción. Lesión sensitivomotora	Lesión localizada de la mielina. La continuidad del axón está preservada. No hay degeneración walleriana	Recuperación en algunas semanas o meses	
Axonotmesis	2	Desaparición de la conducción nerviosa a nivel de la lesión y más allá de ella	Desaparición de la continuidad axonal. Degeneración walleriana. Los tubos endoneurales no están dañados	Recuperación tras regeneración axonal, orientación correcta de las fibras porque los tubos endoneurales están preservados, reinervación correcta de los efectores	
	3	Desaparición de la conducción nerviosa a nivel de la lesión y más allá de ella	Desaparición de la continuidad axonal y endoneural. El perineuro está intacto	Los conductos endoneurales están destruidos. Existe una cicatriz que va a obstaculizar la regeneración axonal. Mal pronóstico	
Neurotmesis	4	Desaparición de la conducción nerviosa a nivel de la lesión y más allá de ella	Desaparición de la continuidad axonal, lesión del endoneuro y el perineuro. El epineuro está intacto	Ruptura y desorganización completa de los elementos nerviosos. Cirugía obligatoria, porque no es posible la recuperación	
	5	Desaparición de la conducción nerviosa a nivel de la lesión y más allá de ella	Sección o rotura nerviosa	La recuperación depende de la reparación nerviosa y de los factores lesionales	

ANEXO 3:

Síndrome de Melkersson-Rosenthal o SMR

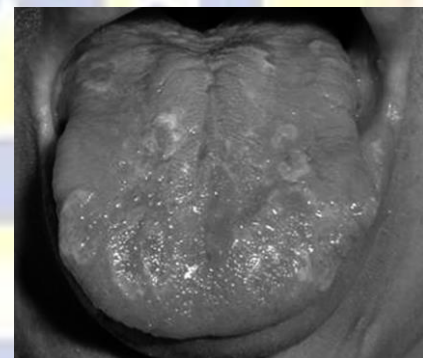
Vista frontal



Vista lateral



Aspecto de la lengua



ANEXO 4:

Síndrome de Ramsay-Hunt

Descripción:

A: Existe una erupción vesiculopustulosa preauricular con facial normofuncionante.

B: Hay hinchazón y enrojecimiento preauricular derecho con facial normal.

C: Se evidencian lesiones vesiculosas acompañadas de costras.

D: Aparecen lesiones vesiculosas nuevas.

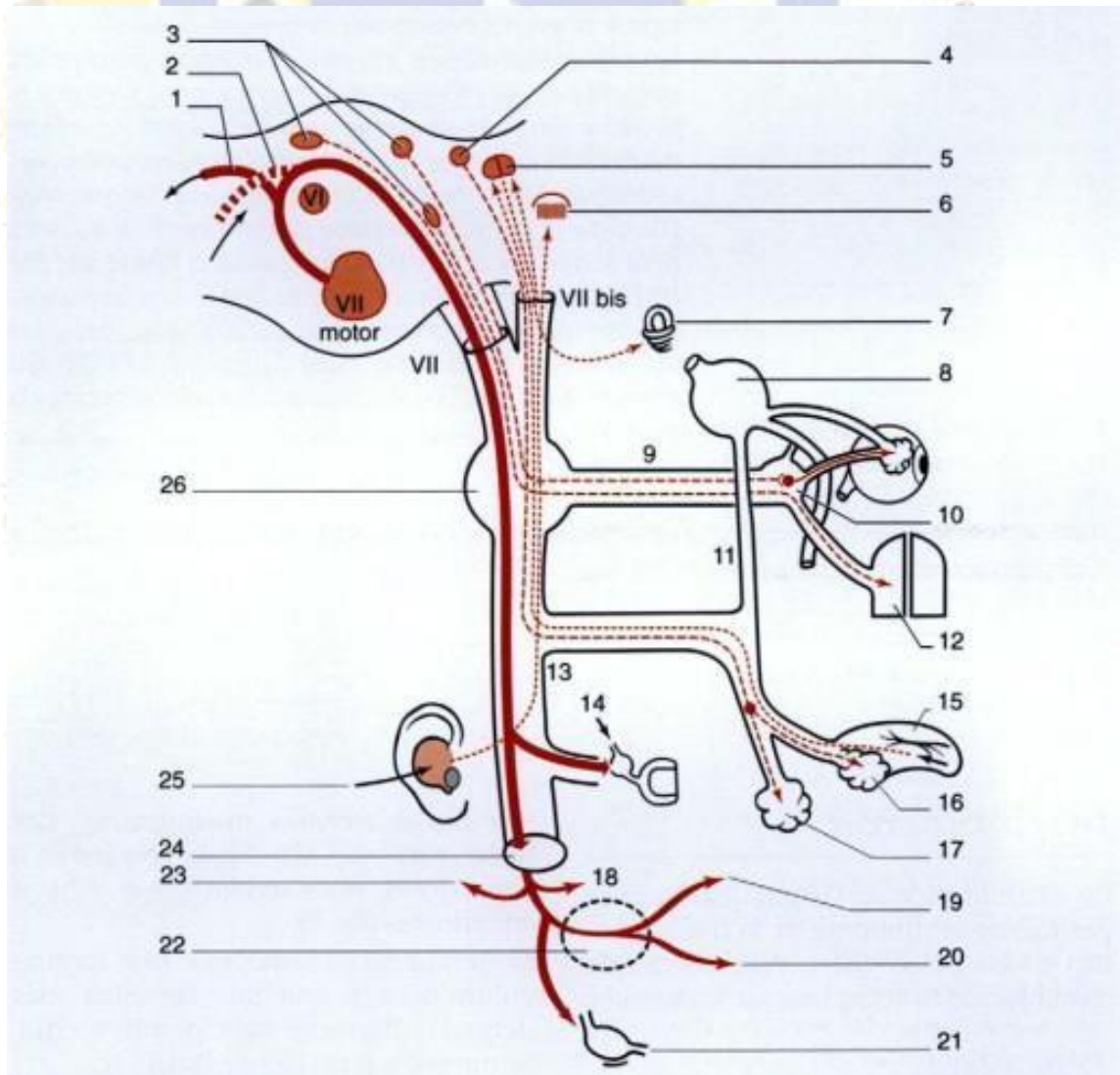
E: Establecida la paresia facial, bajan la hinchazón preauricular y el enrojecimiento. Hay ausencia de lesiones de tipo vesiculosas.



ANEXO 5:

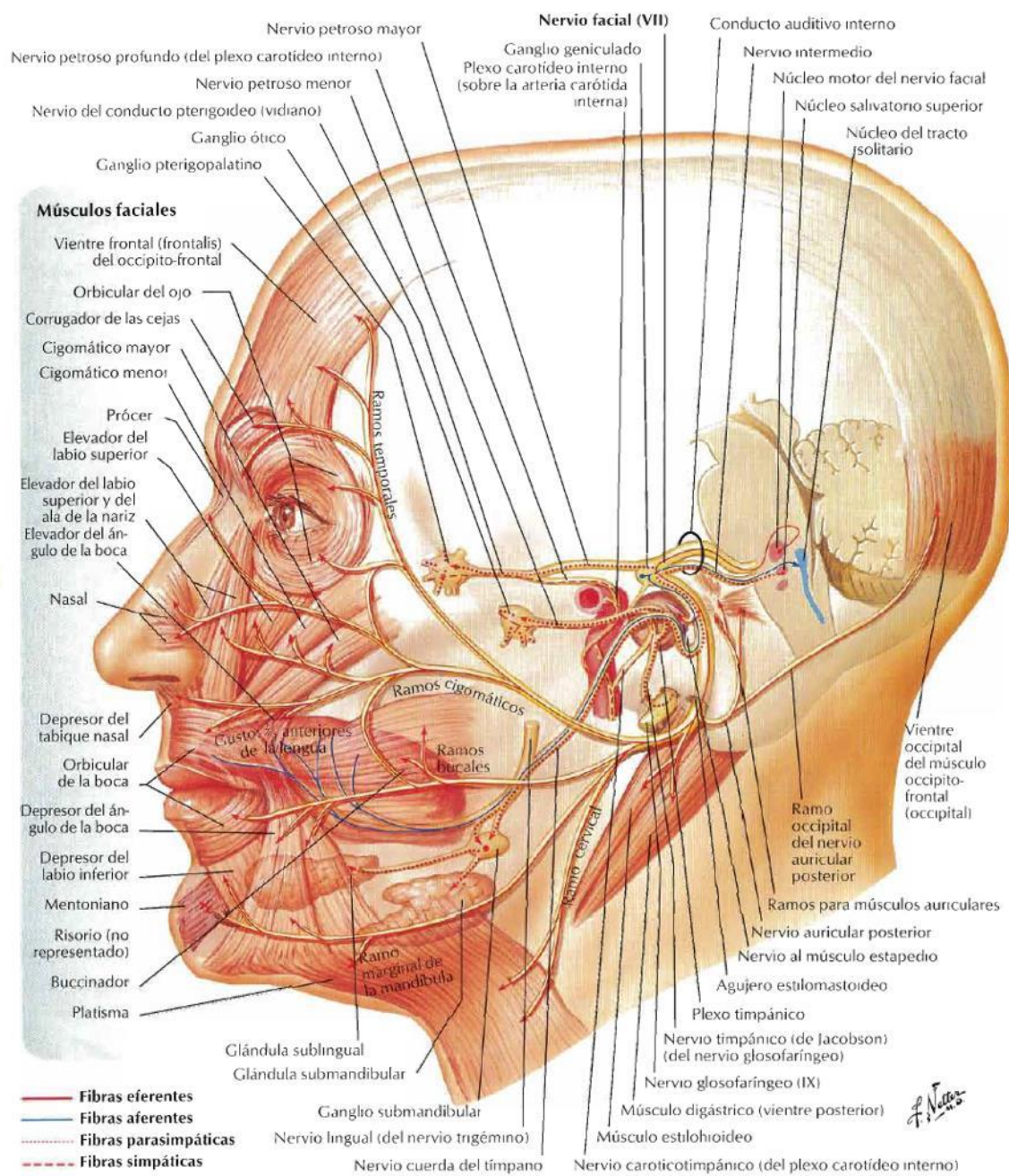
Anatomía del nervio facial

1. Fibras del facial superior homolaterales que se dirigen al núcleo superior contralateral;
2. Fibras faciales contralaterales; 3. Núcleo mucolacrimonasal; 4. Núcleo salival superior;
5. Fascículo solitario; 6. Rama descendente del V par; 7. Vestíbulo; 8. Ganglio de Gasser;
9. Nervio petroso superficial mayor; 10. Ganglio Esfenopalatino; 11. Nervio Lingual; 12. Mucosa nasal;
13. Cuerpo del tímpano; 14. Músculo del estribo; 15. Lengua; 16. Glándula sublingual;
17. Glándula submaxilar; 18. Musculo estilohioideo; 19. Rama temporofacial; 20. Rama cervicofacial;
21. Vientre posterior del digástrico; 22. Glándula parótida; 23. Músculos auriculares; 24. Agujero estilomastoideo;
25. Zona de Ramsay-hunt; 26. Ganglio Reticulado.



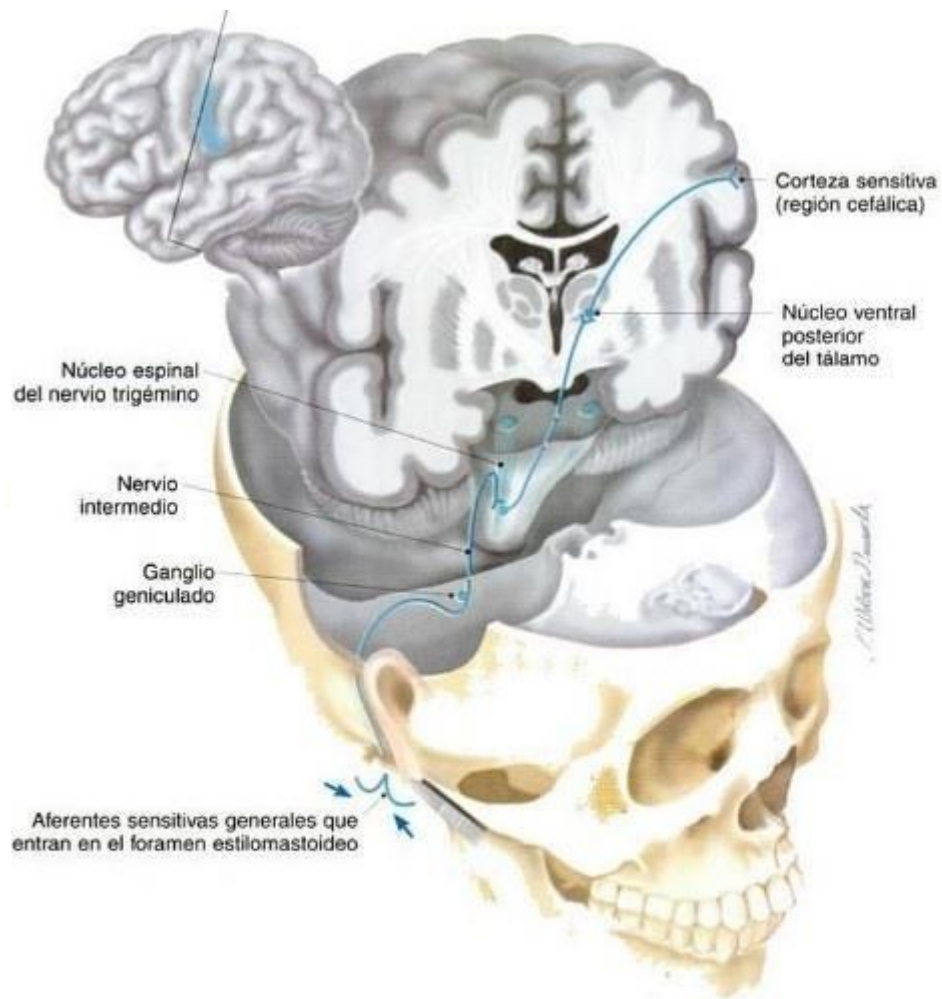
ANEXO 6:

Recorrido del nervio facial



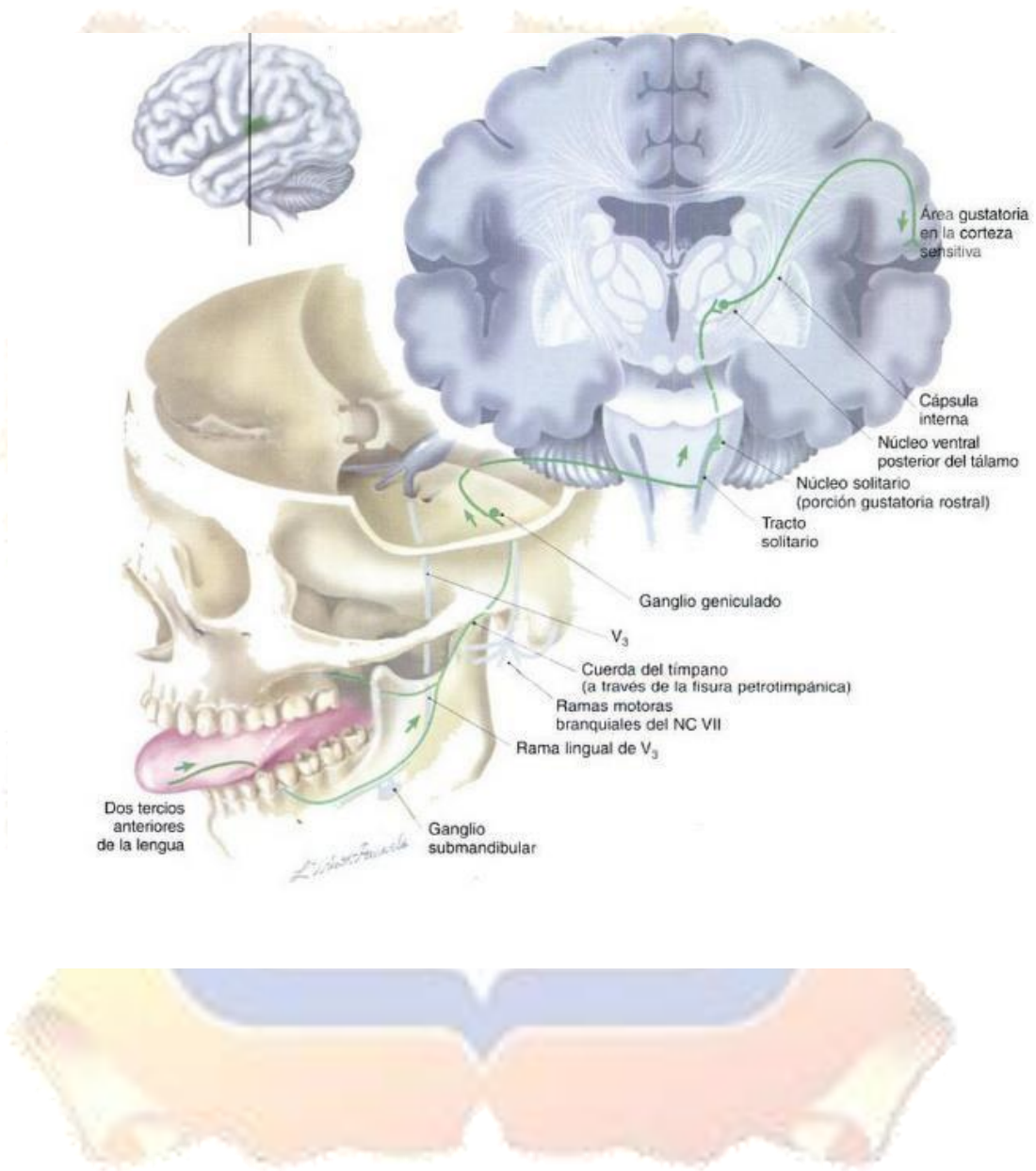
ANEXO 7:

Componente sensitivo general (aferente)



ANEXO 8 A:

Componentes sensitivos especiales

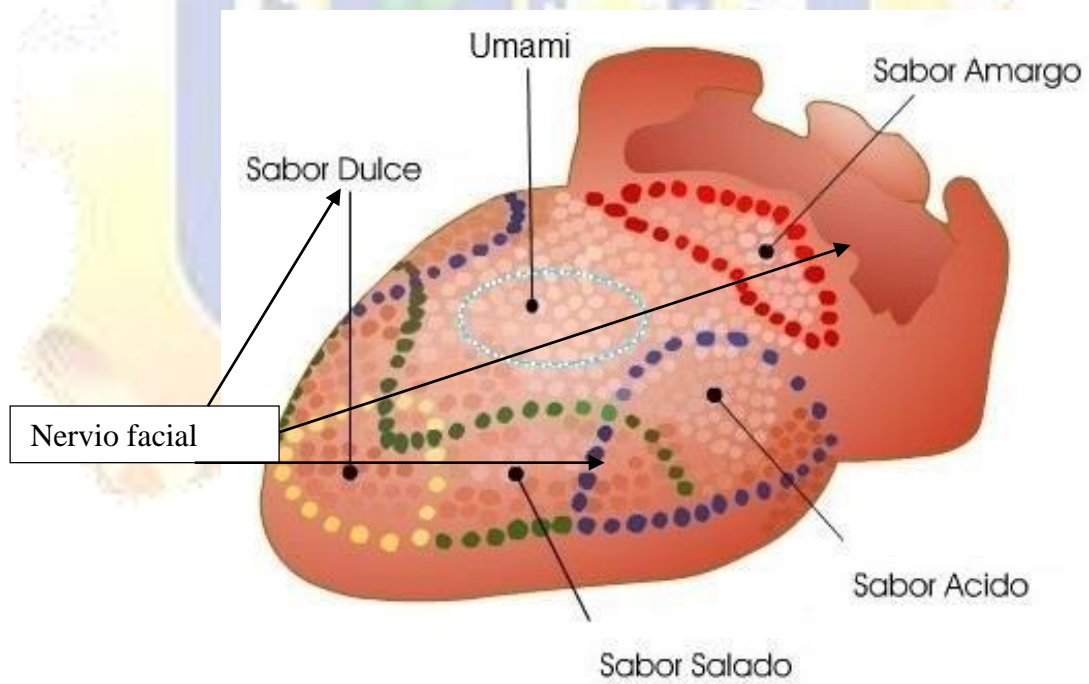


ANEXO 8 B:

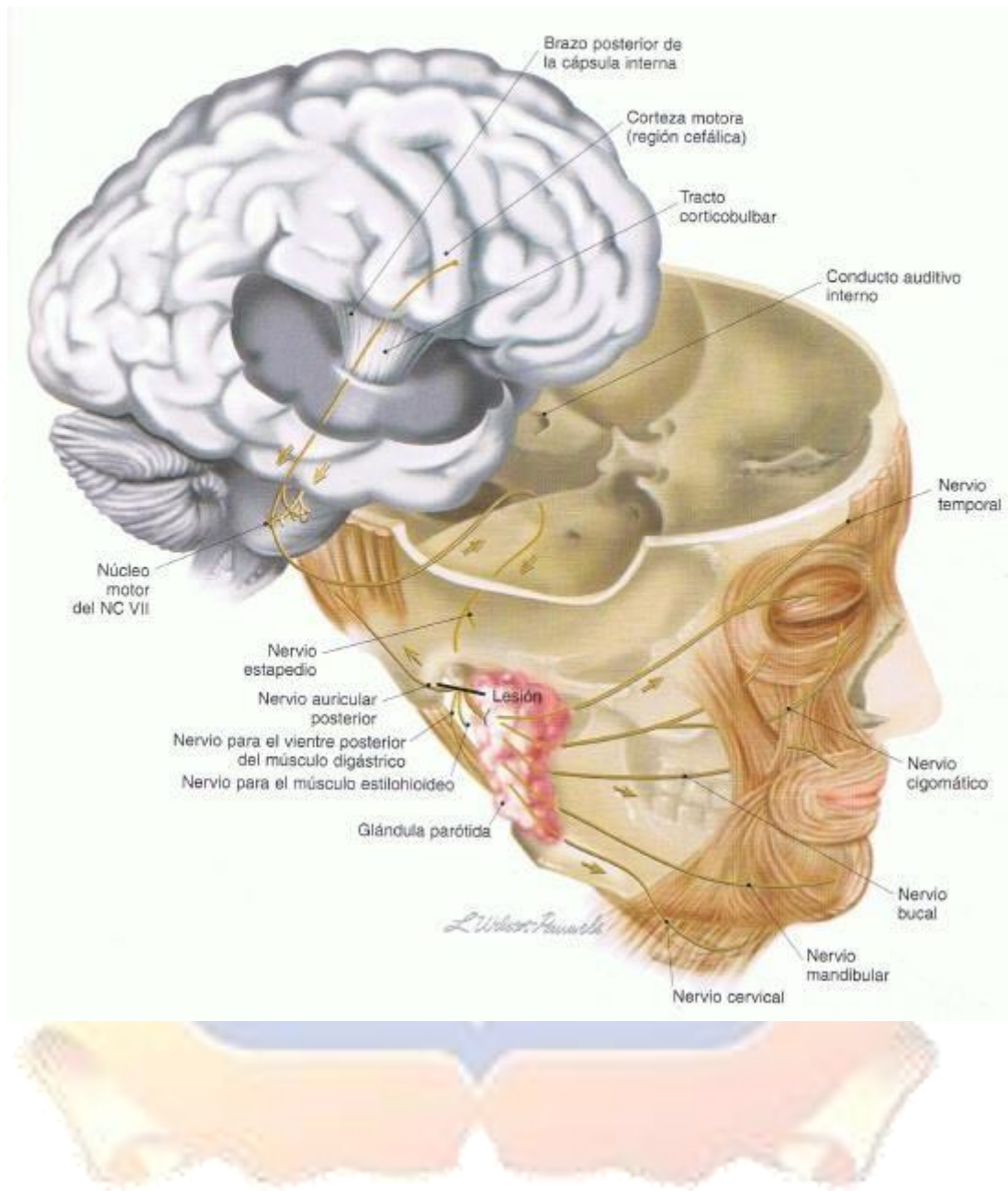
Componentes sensitivos especiales



ANEXO 9: Inervación sensitiva de los 2/3 de la lengua

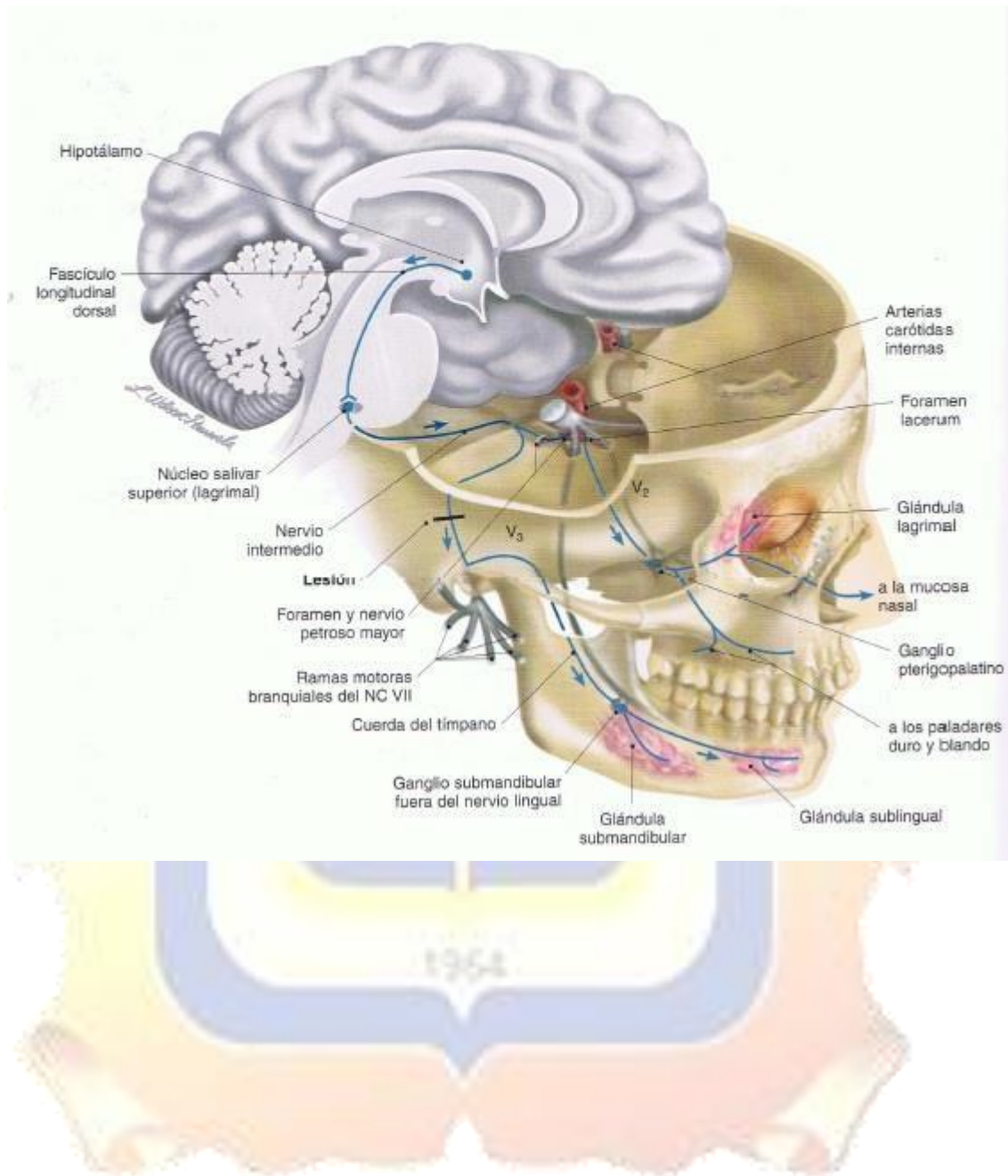


ANEXO 10: Componente motor eferente

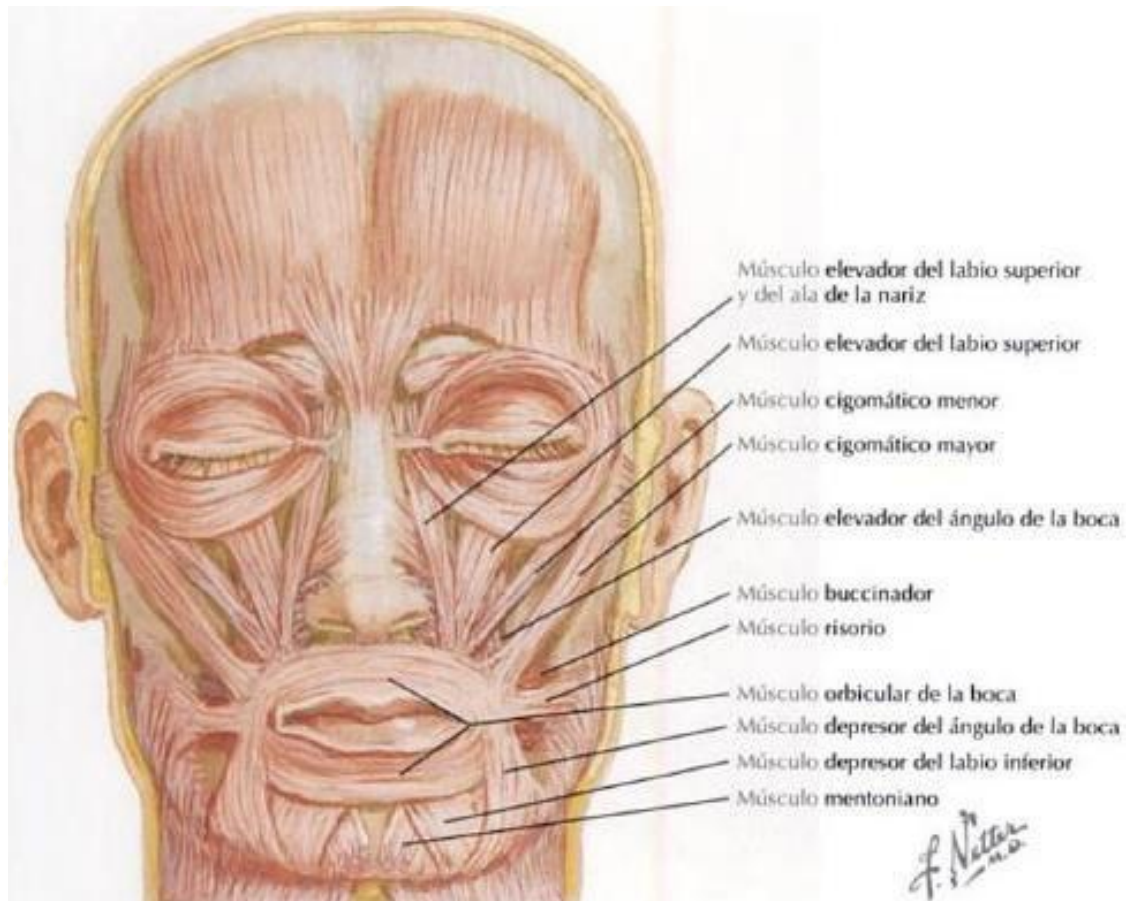


ANEXO 11:

Componente motor parasimpático



ANEXO 12: Diagnóstico



ANEXO 12 B:

Grupo Bucal

Músculo	Origen	Inserción	Acción	Nervio
Orbicular de la boca	Óseo: Línea media anterior del maxilar y mandíbula Muscular: ángulo de la boca, donde las fibras se mezclan con las del Elevador del ángulo de la boca, depresor del ángulo de la boca, cigomático mayor y risorio	Piel a lo largo de la boca	Cierra la boca Protruye los labios Arruga los labios	Facial (ramos bucal y marginal de la mandíbula)
Depresor del ángulo de la boca	Mandíbula a lo largo del área próxima a la línea oblicua	Angulo de la boca. Algunas fibras se mezclan con el m. orbicular de la boca y proporcionan origen para ese musculo. Las fibras se solapan con las del m. depresor del labio inferior	Deprime el ángulo de la boca. Antagonista del m. elevador del ángulo de la boca	
Elevador del ángulo de la boca	Fosa canina del maxilar(inferior al agujero infraorbitario)	Angulo de la boca. Algunas fibras se mezclan con el m. orbicular de la boca y proporcionan origen para ese musculo	Eleva el ángulo de la boca	Facial (rama cigomático y bucal)
Cigomático mayor	Hueso cigomático (anterior a la sutura cigomaticotemporal)		Mueve el ángulo de la boca superior y lateralmente	
Cigomático menor	Hueso cigomático (anterior al m. cigomático mayor)	Lateral al labio superior	Ayuda a elevar el labio superior	

ANEXO 12 C:

Grupo Bucal

Músculo	Origen	Inserción	Acción	Nervio
Elevador del labio superior	Maxilar (superior al agujero infraorbitario a lo largo del borde inferior de la órbita)	Labio superior, parte lateral. Algunas fibras se mezclan con el m. orbicular de la boca y proporcionan origen para ese musculo	Eleva el labio superior	
Elevador del labio superior y del ala de la nariz	Maxilar (cerca del puente de la nariz)	Cartílago de la nariz Labio superior, parte lateral	Eleva el labio superior Dilata la nariz	
Risorio	Fascia del revestimiento de la glándula parótida	Angulo de la boca	Mueve el ángulo de la boca lateralmente	
Depresor del labio inferior	Mandíbula (inferior al agujero mentoniano)	Las fibras se mezclan con el m. orbicular de la boca y proporcionan origen para ese musculo	Deprime el labio inferior	Facial (ramo marginal de la mandíbula)
Mentoniano	Fosa incisiva de la mandíbula	Piel del labio inferior	Protruye el labio inferior	
Buccinador	Rafe pterigomandibular Bordes alveolares del maxilar y mandíbula	Algunas fibras se mezclan con el m. orbicular de la boca proporcionan origen para este musculo Algunas fibras se mezclan en los labios superiores e inferiores	Ayuda a la masticación manteniendo el bolo alimenticio entre la mejilla y los dientes. Ayuda a la expulsión forzada del aire o crea una acción de succión	Facial (rama bucal)

ANEXO 12 D: Grupo auricular

Músculo		Origen	Inserción	Acción	Nervio
Auricular	Posterior	Galea aponeurótica	Hélix	Tira de la oreja anteriormente	N. facial ramo temporal
	Anterior		Parte superior de la oreja	Tira de la oreja superiormente	
	Superior	Apofisis mastoides	Parte posterior de la oreja	Tira de la oreja posteriormente	N. facial ramo auricular posterior

Grupo del cuero cabelludo (occipitofrontal)

Músculo	Origen	Inserción	Acción	Nervio
Frontal	Galea aponeurótica	Galea aponeurótica	Eleva las cejas Arruga la frente Arruga el dorso de la cabeza	N. Facial: ramo temporal
Occipital	Línea nuchal superior Apófisis mastoidea			N. facial: ramo auricular posterior

Grupo del cuello

Musculo	Origen	Inserción	Acción	Nervio
Platisma Musculo cutáneo del cuello	Fascia de la parte superior del m. pectoral mayor y deltoides	Borde inferior de la mandíbula Algunas fibras se mezclan con la piel del cuello y parte inferior de la cara	Arruga la piel del cuello	N. facial: rama cervical

ANEXO 12 E:

Grupo Nasal

Músculo		Origen	Inserción	Acciones	Nervio
Nasal	Porción transversa(compresor de la nariz)	Mandibular	Porción transversa	Comprime la nariz	N. facial ramo bucal
	Porción alar (dilatador de la nariz)		Cartílago nasal	Dilata la nariz	
Depresor del tabique				Tabique nasal	
Prócer		Hueso nasal Apófisis lateral del cartílago del tabique nasal	Piel del puente de la nariz	Hace que la piel se junte produciendo arrugas transversales sobre el puente de la nariz	N. facial ramos temporal y cigomático

ANEXO 12 F: Grupo Orbitario

Músculo		Origen	Inserción	Acciones	Nervio
Orbicular del ojo	Porción orbitaria	Apófisis frontal del maxilar Porción nasal de hueso frontal Ligamento palpebral medial	Alrededor de la orbita	Cierre forzado del ojo	N. facial: ramos temporal y cigomático
	Porción profunda (lagrimal)	Hueso lagrimal	Fascia lagrimal alrededor del conductillo lagrimal	Ayuda al flujo de las lagrimas	
	Porción palpebral	Ligamento palpebral medial	Rafe palpebral lateral	Cierre suave de los parpados	
Corrugador de la ceja		Hueso frontal (borde supra-orbitario)	Centro de la ceja	Tira de las cejas medial e inferiormente	N. facial: ramo temporal

ANEXO 13: Occipitofrontal



Posición final.



Posición final.

ANEXO 14:
Ciliar



ANEXO 15:
Músculo piramidal de la nariz



ANEXO 16:
Transverso de la nariz



ANEXO 17:
Orbicular de los parpados



ANEXO 18:

Cigomático mayor



Posición de partida.



Posición final.



Expresión.

ANEXO 19:
Cigomático menor



ANEXO 20:
Canino



ANEXO 21:
Elevador del labio superior y del
ala de la nariz



ANEXO 22:
Orbicular de los labios



ANEXO 23:
Risorio

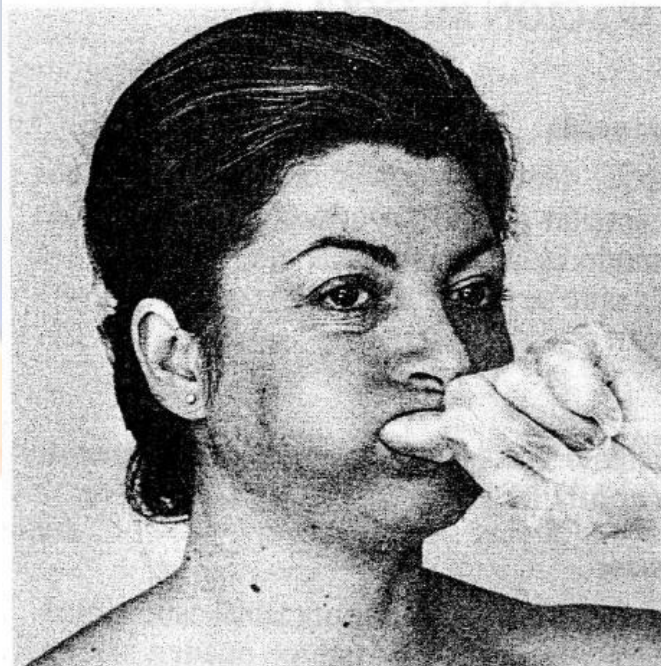


ANEXO 24:

Buccinador



Inflado de mejillas.



Test *endobucal*: 1.º estiramiento.

ANEXO 25:

Laserterapia



ANEXO 26: Acupuntura



ANEXO 27: Electroacupuntura



ANEXO 28: Kinesioterapia

