



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

**DIVISIÓN DE CIENCIA BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD
LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA**

**REPORTE DE CASO CLÍNICO “LASERTERAPIA EN
PACIENTE CON PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA”**

**INFORME DE SERVICIO SOCIAL
LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN**

David Alejandro Román Balboa

MATRÍCULA: 2172035051

PERIODO DEL SERVICIO SOCIAL:

1 de febrero de 2022 – 31 de enero de 2023

FECHA DE ENTREGA: Marzo de 2023

NOMBRE DE LOS ASESORES RESPONSABLES

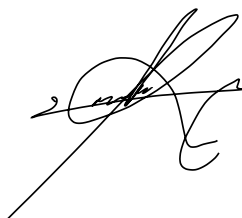
C.M.F José Martín Núñez Martínez

E.O.P Agustín Tiol Carrillo

ASESORES DEL SERVICIO SOCIAL



C.M.F José Martín Núñez Martínez
Jefe de Proyecto “Tepepan”



Mtro. Agustín Tiol Carrillo
Jefe de Servicio “Tepepan”

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO



Mtra. Sandra Compeán Dardón
COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL
DE ESTOMATOLOGÍA

RESUMEN DEL INFORME.

Este informe contiene las actividades realizadas en el Laboratorio de Diseño y Comprobación "Tepepan" de la Universidad Autónoma Metropolitana, durante el periodo de servicio social del 1 de febrero del 2022 al 31 de enero del 2023.

Se revisó la historia de la Universidad Autónoma Metropolitana, así como de sus Clínicas Estomatológicas, haciendo reseña histórica del lugar donde se realizó el servicio social: antecedentes demográficos, geográficos, servicios, programas, infraestructura, personal de servicio, horarios de la clínica Tepepan, describiendo detalladamente todas las actividades que se realizaron, así como los cuadros de actividades realizadas durante todo el periodo de servicio social entre las cuales se encuentran: administrativas, clínicas e investigación.

El servicio social es el conjunto de actividades hechas por los egresados de las instituciones de educación superior como retribución a la sociedad y al estado, reguladas por la ley reglamentaria del artículo 5° constitucional relativo al ejercicio de las profesiones a nivel nacional y por el reglamento de servicio social a nivel licenciatura deberá ser realizado como requisito previo para obtener el título de Licenciatura.

La Legislación de la Universidad Autónoma Metropolitana establece que las actividades realizadas durante el servicio social sean acordes a los planes y programas de estudio, con el objetivo de desarrollar una conciencia de responsabilidad social, una participación activa de manera que se tenga oportunidad de aplicar, verificar y evaluar los conocimientos acumulados, así como actitudes reflexivas, críticas y constructivas ante la problemática social.

Además, se anexa el reporte de caso clínico "Laserterapia en paciente con parálisis facial periférica" realizado en el laboratorio de fisiología masticatoria de la UAM Xochimilco.

Palabras clave: Parálisis facial, parálisis de Bell, tratamiento, laserterapia.

ÍNDICE

Introducción General.....	1
Investigación.....	2
Introducción.....	2
• Parálisis Facial.....	2
• Parálisis Facial Periférica.....	4
• Láser Terapéutico.....	7
• Láser de baja densidad.....	7
• Láser de Diodo.....	8
Objetivo.....	9
Presentación del Caso.....	9
Discusión.....	12
Conclusiones.....	12
Referencias Bibliográficas.....	14
Descripción de la Plaza.....	15
Informe Numérico Narrativo.....	17
Análisis de la Información.....	21
Conclusiones.....	21
Anexos.....	22
Bibliografía.....	23

INTRODUCCIÓN GENERAL.

Iniciando actividades académicas en noviembre de 1974 la Unidad Xochimilco planteó una redefinición social de las profesiones, así como una nueva forma de concebir y operar el sistema de enseñanza-aprendizaje con un nuevo modelo educativo (sistema modular) orientando la acción de la Universidad hacia el cambio social.

Las Divisiones Académicas de Unidad Xochimilco son:

- División de Ciencias y Artes para el Diseño.
- División de ciencias Biológicas y de la Salud.
- División de Ciencias Sociales y Humanidades.

Al terminar la licenciatura con el 100% de los créditos cumplidos se deberá realizar el servicio social el cual es el conjunto de actividades realizadas por los alumnos o egresados de la Universidad en beneficio de la Sociedad y el Estado. El cumplimiento del Servicio Social es obligatorio y deberá ser realizado como requerimiento previo para obtener el título de Licenciatura.¹

En enero de 1976 se realiza el proyecto de los Laboratorios de Diseño y Comprobación de Sistemas Estomatológicos, iniciando en el mismo año las clínicas de Tláhuac y Nezahualcóyotl, en 1977 abren sus puertas las clínicas de San Juan Tepepan y San Lorenzo Atemoaya. Formando así las 4 clínicas que brindarían servicios Estomatológicos a las comunidades cercanas.²

Realicé el servicio social en el Laboratorio de Diseño y Comprobación (LDC) "Tepepan" ubicado en calle Francisco Villa s/n esquina con Emiliano Zapata, Colonia San Juan Tepepan, Delegación Xochimilco. Durante el periodo del 01 de febrero del 2022 al 01 de febrero del 2023; se realizó un reporte de caso clínico "Laserterapia en paciente con parálisis facial periférica".

INVESTIGACIÓN.

PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO “Laserterapia en paciente con parálisis facial periférica”.

INTRODUCCIÓN.

Parálisis facial.

La parálisis facial fue descrita hace más de 2000 años por Hipócrates y recibió su nombre de Sir Charles Bell en 1829. Un cirujano escocés del siglo XIX quien fue el primero en describir la afección, como un síndrome que consistía en parálisis facial completa posterior a un trauma en la zona del agujero estilo mastoideo, el cual denominó “parálisis de Bell”. Este síndrome se caracteriza por una parálisis que involucra el VII para craneal o facial y que puede ser completa o parcial y se presenta en forma unilateral. Se manifiesta en forma abrupta y se diagnostica por disminución o ausencia de movilidad de los músculos inervados por el nervio facial, el cual es mixto con un predominio por la actividad motora y una pequeña función sensitiva.³

El nervio facial es un nervio mixto; quiere decir que posee fibras eferentes o motoras destinadas a la motricidad de los músculos de la cara, son aquellos que presentan una inserción cutánea responsables de la mímica gestual. También tiene una misión importante en la función lacrimal y mantiene el control del músculo estapedio muy importante a la hora de realizarse el reflejo estapedial. Es también nervio aferente encargado de recibir inervación sensitiva de los 2/3 anteriores de la lengua, la sensibilidad del dorso de la oreja y el conducto auditivo externo, y forma parte del parasimpático craneal que incluye a las glándulas lagrimales, glándulas sudoríparas de la cara, glándulas salivales sublingual y submaxilar, la arteria auditiva y sus ramas y los vasos de las mucosas del paladar nasofaríngeo y fosas nasales.³

Signos y síntomas.

Sucedan de inicio abrupto y pueden incluir los siguientes: Aparición rápida de debilidad leve a parálisis total en un lado del rostro, que puede ocurrir en una cuestión de horas o días, parálisis facial y dificultad para hacer, expresiones faciales, como cerrar un ojo o sonreír, sialorrea, dolor alrededor de la mandíbula o dentro o detrás de la oreja del lado afectado, aumento de sensibilidad al sonido en el lado afectado, dolor de cabeza, disminución en la capacidad de saborear, cambios en la cantidad de lágrimas y saliva producida.⁴

Etiología.

Aunque no están claros los motivos por los cuales sucede la parálisis de Bell, a menudo se relaciona con la exposición a una infección viral. Los virus asociados con la parálisis de Bell incluyen a aquellos que causan lo siguiente:

- Aftas y herpes genital (herpes simple).
- Varicela y herpes (herpes zóster).

- Mononucleosis infecciosa (Epstein-Barr)
- Infecciones por citomegalovirus.
- Enfermedades respiratorias (adenovirus).
- Rubéola, Parotiditis viral y Gripe (influenza B).
- Enfermedad mano-pie-boca.

La parálisis facial es un trastorno neuromuscular causado por lesión de las vías motora y sensorial del nervio facial, que ocasiona una alteración del movimiento en los músculos del rostro, en la secreción de saliva, lágrimas, y en el sentido del gusto. El nervio facial (séptimo nervio craneal) sale por la porción más alta de la fosa lateral del bulbo, junto al surco bulboprotuberancial. Al salir debajo del agujero estilomastoideo contiene cerca de 5,000 fibras de las cuales, el 7% son de naturaleza aferente.

El nervio facial es el que más se lesiona de todos los pares craneales causando el trastorno neuromuscular llamado parálisis facial. La lesión del nervio facial impide el movimiento normal de diferentes músculos como: frente, párpados y boca; así como, la expresión de las emociones. La parálisis de los músculos faciales causa asimetría, ocasionando problemas psicológicos y emocionales.⁴

Tipos.

Los tipos de parálisis facial son: central y periférica. La parálisis facial central es causada por afección de la neurona motora superior, y se acompaña con frecuencia de hemiplejía del mismo lado de la lesión. Afectando al movimiento voluntario de la parte inferior de la cara, pero no a los músculos frontal y orbicular de los párpados. Además, suelen ser normales los movimientos faciales reactivos a emociones.

La parálisis facial periférica: también es conocida como parálisis de Bell, de neurona motora inferior o parálisis idiopática; es causada por la afección aguda del nervio facial a nivel periférico; origina pérdida del movimiento voluntario en todos los músculos faciales del lado afectado y es la más común de las parálisis.

La parálisis facial periférica puede ser unilateral o bilateral, completa si abarca todos los músculos del lado afectado, o parcial si sólo afecta a un grupo de ellos. La forma de parálisis más común es unilateral, afectando la hemicara ipsilateral del nervio lesionado.⁵

Diagnóstico.

El diagnóstico se basa en la existencia de hallazgos en tres aspectos: clínico, topográfico y eléctrico. Una vez que el paciente llega a consulta debemos de realizar un estudio del tono y coordinación de los músculos de la cara. El tono de la cara se debe de comparar de manera simétrica con el lado contralateral y en reposo. El tono será evaluado de la siguiente manera: 0 = tono simétrico y normal, -1 = hipotonía ligera, -2 = hipotonía fuerte, +1 = hipertonia ligera, +2 = hipertonia fuerte.

Podremos observar que cuando está presente una parálisis del nervio facial, si el factor dominante es una hipotonía, existirá una disminución de las arrugas de la

frente, la caída de la comisura labial, caída nasogeniana y del párpado homolateral al lado paralizado; mientras que una hipertonia del nervio facial existirá los síntomas contrarios.⁶

Fuerza muscular: se realiza con el paciente en posición sentada o en supina. La gravedad no es un factor a tener en cuenta en el proceso de evaluación de los músculos de la cara. El nervio facial inerva los músculos de la mímica que son el orbicular de los ojos, los cigomáticos tanto el mayor como el menor, el risorio, platisma, elevador del labio superior y del ala de la nariz, depresor del ángulo de la boca y el depresor del labio inferior. Los músculos masticadores como los temporales, maseteros, pterigoideo interno y externo, estos músculos son inervados por el V par craneal o trigémino; el elevador del párpado superior lo inerva el motor ocular. Los músculos son evaluados de 0 a 4 (**Tabla 1**).⁶

0	Ninguna movilidad de la porción de piel observada a simple vista o con luz rasante sobre la terminación cutánea profunda del musculo.
1	Movilidad de la porción de piel una vez que se da la orden de movimiento.
2	El paciente es capaz de realizar el movimiento cinco veces, con una amplitud completa, pero de forma asincrónica con el lado sano.
3	El paciente es capaz de realizar el movimiento entre ocho y diez veces, con una amplitud completa, pero de forma asincrónica con el lado sano.
4	El paciente es capaz de realizar el movimiento de forma sincrónica y simétrica; el movimiento está integrado en la mímica voluntaria.

Fuente: Hernández RV. Parálisis facial periférica. 2017. Elaboración propia.

Tratamiento.

Así mismo el tratamiento se basa en:

- a) Tipo de la parálisis.
- b) Etiología y naturaleza de la lesión causal.
- c) Lugar donde se ha producido la lesión.
- d) Intensidad o magnitud de la lesión y de la parálisis.
- e) Tiempo transcurrido entre la iniciación de la parálisis y el examen del enfermo.

El tratamiento fisioterapéutico tendrá en cuenta sensibilidad, fuerza muscular y sincinesias. Dentro de las técnicas de tratamiento usadas se encuentran: tratamiento térmico (compresa húmeda-caliente por 10 minutos en la hemicara afectada, para mejorar la circulación), drenaje linfático manual, acupuntura, electroterapia, estiramiento, estimulación multisensorial, vendaje neuromuscular y reeducación muscular.⁷

Parálisis facial periférica.

La parálisis facial periférica (PFP) idiopática o de Bell, descrita en 1830 por Sir Charles Bell, es una de las mononeuropatías más comunes que afectan a la región craneofacial. Es un síndrome neurológico consecuente a una lesión del VII par, que ocasiona una asimetría facial.

Aunque su causa es desconocida, la hipótesis más difundida es la inflamación del nervio que produce compresión e isquemia dentro del canal facial. Por otra parte, el cuadro clínico se instaura súbitamente, llega al máximo en 48 horas y se caracteriza por una distorsión facial significativa. Los síntomas varían entre las personas y fluctúan desde una debilidad leve hasta la parálisis total. Los pacientes con parálisis facial periférica pueden presentar síntomas que van desde la asimetría en el reposo, el cierre ocular incompleto, la hipomovilidad de los músculos faciales, la dificultad en la alimentación y la disminución del gusto en los dos tercios anteriores de la lengua.

El diagnóstico se basa en la existencia de hallazgos en tres aspectos: clínico, topográfico y eléctrico. Así mismo el tratamiento se basa en a) tipo de la parálisis; b) etiología y naturaleza de la lesión causal; c) lugar donde se ha producido la lesión; d) intensidad o magnitud de la lesión y de la parálisis; e) tiempo transcurrido entre la iniciación de la parálisis y el examen del enfermo. El tratamiento fisioterapéutico tendrá en cuenta sensibilidad, fuerza muscular y sincinesias. Dentro de las técnicas de tratamiento usadas se encuentran: tratamiento térmico, drenaje linfático manual, acupuntura, electroterapia, estiramiento, estimulación multisensorial, vendaje neuromuscular y reeducación muscular. ⁸

Tipos de tratamientos.

Sensibilidad: aunque solo un tercio de los pacientes se quejan de trastornos del gusto, el 80% de ellos muestran una disminución del sentido del gusto. Fisioterapia en la parálisis facial a veces se encuentra una hipoestesia térmica en los dos tercios anteriores de la lengua en los cuales se ven afectados el gusto dulce, salado y amargo, lo que indica lesión de la cuerda del tímpano. Aproximadamente la mitad de los pacientes con parálisis de Bell pueden referir parestesia de la cara e incluso pinchazos y dolor de oído, que puede extenderse a la región mastoidea e incluso a la región occipital y la mandíbula; a veces son síntomas prodrómicos de la parálisis y la preceden dos o tres días. Estas molestias suelen estar relacionadas con la gravedad de la parálisis facial, de forma que en la parálisis facial de pronóstico favorable no suelen presentar dolor o este es leve. ⁹

Fuerza muscular: se realiza con el paciente en posición sentada o en supina. La gravedad no es un factor a tener en cuenta en el proceso de evaluación de los músculos de la cara. El nervio facial inerva los músculos de la mímica que son el orbicular de los ojos, los cigomáticos tanto el mayor como el menor, el risorio, platisma, elevador del labio superior y del ala de la nariz, depresor del ángulo de la boca, y el depresor del labio inferior.

Dentro de las técnicas de tratamiento usadas se encuentran:

Tratamiento térmico: calor local: compresa húmeda-caliente por 10 minutos en la hemicara afectada, para mejorar la circulación.

Drenaje linfático manual: con el DLM, actuamos directamente sobre el tejido conectivo laxo y los líquidos que en él se alojan, consiguiendo recuperar su equilibrio en los casos en que esté alterado, regulando su normal funcionamiento. Y en los tejidos sanos, potenciando la acción del sistema linfático. Por su aplicación lenta, monótona y rítmica el DLM tiene efectos sobre el sistema nervioso vegetativo, siendo la terapia ideal en aquellas circunstancias en las que el aumento de la función parasimpática esté presente.⁹

Acupuntura: la acupuntura es altamente efectiva para tratar la parálisis que se produce súbita o gradualmente, pues la aplicación de punciones permite estimular el músculo afectado y acelerar la regeneración nerviosa”, afirma. Y agrega que el tratamiento es más efectivo si se aplica de forma inmediata al aparecer el trastorno; lo ideal es que inicie 24 a 48 horas después de presentarse los síntomas. La terapia consiste en la aplicación de punciones en 6 a 8 lugares específicos de la cara, además de uno en la mano y uno en pies durante 20 minutos por 15 días como mínimo para lograr una mejor recuperación.

Electroterapia: electroterapia: aunque existe una controversia respecto al uso y efectividad, ya que se estimula el punto motor del músculo y no el nervio.⁹

Estiramiento: con los dedos índices, medio y anular, realice un estiramiento sobre cada punto de dolor por presión en dirección ascendente. Cada aplicación deberá durar entre 5 y 6 segundos. Repítalo tantas veces como lo necesite. Lo importante es mantener los dedos presionados con firmeza sobre la piel, presionándolos y levantándolos, para después mantener la posición estirada con la duración.⁹

Facilitación neuromuscular propioceptiva: 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, estimulará más aun la actividad en los músculos más débiles, los movimientos fuertes en otras partes del cuerpo reforzaran a los movimientos faciales.⁹

Estimulación sensorial: 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. La parálisis facial o la parálisis de Bell se refiere generalmente a la debilidad de los músculos faciales debido al daño temporal o permanente al nervio facial.⁹

Vendaje Neuromuscular: tratamiento con unas vendas o vendaje neuromuscular que es parecido al que utilizan los deportistas cuando tienen lesiones musculares y lo que hacemos es que creamos zonas de estímulo manualmente y conseguimos, mediante las vendas, que ese estímulo se mantenga en el tiempo. Una gran ventaja es que este efecto que producen las vendas se puede mantener durante veinticuatro horas y, al día siguiente, otras veinticuatro y lo más interesante y que nos hace tener un éxito tan importante en el tratamiento de la parálisis facial es la constancia del estímulo que mantenemos con las vendas.⁹

Láser.

El láser (por sus siglas en inglés amplificación de luz por emisión estimulada de radiación) es un método indoloro, fácil de aplicar y no invasivo que utiliza la energía luminosa generada por la excitación atómica que emite fotones. Se clasifica por su potencia en alta y baja potencia, con la baja potencia se obtiene gran dispersión de energía que produce regeneración de tejidos, cicatrización, reducción de inflamación y dolor. El proceso físico que permite funcionar al láser se llama emisión estimulada. La terapia láser de bajo nivel se ha aplicado clínicamente a una amplia variedad de trastornos. Éste método terapéutico ha demostrado ser eficaz, menos invasivo y carente de efectos secundarios graves para numerosas enfermedades.¹⁰

La terapia con láser produce analgesia, acción antiinflamatoria, relajación muscular, regeneración y reparación de tejidos, reducción de edema e hiperemia, hemostasia luminosa y mecanismos de defensa naturales. En odontología se utiliza en endodoncia, tejidos blandos, implantes, alveolitis, sinusitis, tratamientos restauradores, hipersensibilidad dentinaria, ortodoncia, daño nervioso, atención postoperatoria en cirugía del tercer molar, dolor facial, neuralgia trigeminal, parálisis facial, dolor miofacial, y trastornos temporomandibulares como una terapéutica opcional.¹⁰

Láser de baja densidad.

Es todo aquel láser de baja energía que no produce efecto térmico, que emite en la región del espectro infrarrojo cercano o del rojo, con una potencia media de menos de 1 hasta 50 mW. Su aplicación en medicina y odontología es como tratamiento no quirúrgico, pues su potencia no es lo suficientemente alta como para producir efectos térmicos.¹¹

El láser de baja densidad contribuye a la repolarización de la membrana celular, con lo que se aumenta las afinidades de unión y se normaliza la situación iónica intra y extracelular, con lo que se consigue un efecto de analgesia, en el cual también podría intervenir un proceso de permeabilidad de la membrana de la célula nerviosa.

Su actividad no obedece a efectos de calor, sino a la interacción de esta radiación y las propias de las células. La energía es absorbida allí donde la concentración de fluidos es mayor, por lo cual es fácilmente absorbida por los tejidos inflamados y edematosos, estimulando varias reacciones biológicas relacionadas con el proceso de reparación de las heridas.¹¹

El tratamiento de láser de baja potencia ofrece un efecto reparador y beneficioso sobre el tejido nervioso, del musculo esquelético, el tejido blando y la piel. Desde el punto de vista bioquímico su acción fundamental radica en la modulación de la fosforilación oxidativa a nivel mitocondrial, donde se estimula la síntesis de la adenosin trifosfato (ATP), que es la forma fundamental de la energía de la célula.

Tras la irradiación del láser se produce una respuesta primaria, que forma parte de un comportamiento bioquímico que se desencadena después de la absorción de la

carga energética. El láser es un estabilizador de la bomba de sodio-potasio, y actúa generalmente como favorecedor en los procesos de intercambio a nivel celular.¹²

Láser de diodo.

El láser de diodo es un equipo fabricado con pequeños diodos y semiconductores, los cuales forman una luz coherente y unidireccional en fase, tiempo y espacio. Un diodo láser, similar a un diodo emisor de luz (LED), se compone de una unión entre dos semiconductores (una positiva y una negativa). Además, cuenta con un terminal para recoger la electricidad y un lente para enfocar el rayo láser.¹³

El láser de diodo está constituido por un medio activo sólido, formado por un semiconductor que frecuentemente usa una combinación de galio, arsenio y otros elementos como el aluminio o el indio para transformar la energía eléctrica en energía luminosa. La longitud de onda de estos láseres para su utilización en Odontología comprende un rango desde 800nm hasta 980nm. Pueden emitir en modo continuo o en pulsos y, debido a su longitud de onda, la energía es fácilmente transportable a través de fibra óptica.¹³

En función de la potencia los láseres de diodo pueden clasificarse en dos grandes grupos: de baja potencia y de alta potencia.

1. Los de baja potencia, también llamados láseres blandos, son de baja energía y emiten en la región del espectro infrarrojo cercano ó del rojo (632, 670 y 830nm), con una potencia media de 1-100mW. Sus aplicaciones básicas en ciencias de la salud están basadas en sus efectos de bioestimulación de los tejidos y en su acción analgésica-antiinflamatoria.

2. Los de alta potencia son aquellos láseres con potencias de 1W hasta 15W o más y con una longitud de onda comprendida entre 810nm y 980nm.¹⁴

Láserdent.

El láserdent es un láser diódico, que emite en el infrarrojo los 800 son nanómetros y tiene un alcance de 3 a 6 cm. en tejidos blandos y hasta 1 cm. en tejido óseo de baja densidad, como el maxilar superior. Los efectos de este láser terapéutico de 905 nm, analgesia, antiinflamatorio y regenerador tisular (cicatrizante), hemostático ligero y activador de mecanismos naturales de defensa (no es antibiótico), pues estimula macrófago y granulocitos neutrófilos. Una vez que la radiación láser ha sido absorbida por los tejidos, se produce, la interacción de los fotones con las diversas estructuras celulares.¹⁵La acción del láser a nivel celular, tiene un efecto bioestimulante y actúa sobre tres estructuras básicamente:

- Mitocondrial.
- Membrana celular.
- Protoplasma.

OBJETIVO.

El objetivo principal de este informe es presentar un caso clínico de una paciente que sufrió una parálisis facial y su manejo con terapia láser diodo de baja potencia. El empleo de la terapia láser ha demostrado que este tratamiento es una herramienta terapéutica útil para las secuelas faciales y para el proceso de reparación nerviosa, lo que permite la recuperación funcional del nervio facial.

PRESENTACIÓN DEL CASO.

Paciente femenina de 22 años de edad, sin alergias medicamentosas, ni alimenticias conocidas y con buen estado general. Acude al laboratorio de fisiología masticatoria de la UAM-X, por presentar asimetría facial, eritema ocular, disgeusia y pérdida del tono muscular en el rostro del lado derecho (Figura 1).



Figura 1. Aspecto frontal en donde se aprecia la pérdida de tono facial derecho.

Una semana antes de la aparición de los signos y síntomas, la paciente se expuso a cambios bruscos de temperatura ya que vacacionó en la playa a temperaturas cálidas y al retorno a la Ciudad de México se expuso a un clima frío, también refirió estar bajo estrés debido a sus actividades académicas. Valorada previamente por Facultativo, inició tratamiento con complejo B 500mg (una cada 24 horas), diclofenaco 100mg (una cada 12 horas), gabapentina 300mg (una cada 24 horas) y metocarbamol con paracetamol de 350/400mg (cada 6 horas).

Se le manejó con láser terapéutico de diodo 800nm (Lasertech), fisioterapia (masajes y compresas húmedas-calientes por 10 minutos en la zona afectada tres veces al día) y Nazil ofteno c/8 hrs. en el globo ocular afectado.

Se aplicaron las irradiaciones con láser de diodo 800nm (Figura 2) en 3 sesiones:



Figura 2. Aplicación de láser de diodo.

Primera sesión 19/abril/2022: En la misma cita que la paciente acude a valoración, se aplicó irradiación láser de diodo 800nm en la región retromastoidea (lugar donde sale del cráneo el nervio facial) (Figura 3). Signos y síntomas presentes: disgeusia, no puede mover la mitad de la cara, pero hay una disminución del dolor, pérdida del tono muscular, dificultad para cerrar el ojo derecho.



Figura 3. Aplicación de láser diodo en el sitio de salida del cráneo del nervio facial (agujero estilomastoideo).

Segunda sesión 26/abril/2022: Una semana después se le administró una nueva aplicación de irradiación laser de diodo, al finalizar la sesión la paciente comentó que empezó a percibir los sabores de los alimentos y recuperar parcialmente la movilidad y tono muscular de la cara al 50% (Figura 4).



Figura 4. Se aprecia dificultad para ocluir totalmente el globo ocular.

Tercera sesión 03/mayo/2022: Dos semanas después de que acudió a valoración, se le proporcionó la última dosis de radiación laser de diodo 800nm, al finalizar la paciente manifestó la recuperación total del tono muscular del lado derecho y la percepción de sabores de los alimentos (Figura 5 y 6).



Figura 5. Paciente con recuperación del tono muscular del lado derecho en su totalidad.



Figura 6. Aspecto frontal con recuperación total de la parálisis.

DISCUSIÓN.

Es importante recordar que el término parálisis facial periférica es un diagnóstico genérico que involucra diferentes tipos de patologías, pero se considera que entre el 62 y el 93% de los casos se termina definiendo como parálisis facial idiopática o de Bell. No se conoce exactamente el período de duración de la parálisis, pero se ha estimado que la mayoría de los pacientes recuperan una función normal antes de 1 mes. Sin embargo, en los casos de que exista una etiología traumática este período puede prolongarse hasta 8 meses y en algunos casos la recuperación no es completa.

El caso presentado se manejó rápidamente con láser terapéutico de diodo 800nm, a la paciente se le recomendó hacerse masajes en la zona afectada, gotas en el ojo afectado para que este lubricado y colocarse compresas húmedas-calientes por 10 minutos en la zona afectada respondiendo satisfactoriamente al tratamiento y recuperando la función muscular normal antes de 30 días.

En algunas ocasiones se puede presentar compromiso facial periférico después de cualquier procedimiento odontológico en los cuales se realice anestesia local del nervio alveolar inferior, cuando de forma iatrogénica se coloca la aguja en proximidad de la glándula parótida y en la zona posterior de la mandíbula. Este mismo compromiso se puede ocasionar como consecuencia de un proceso infeccioso en la zona de un segundo o tercer molar inferior. Investigadores reportan la aparición de parálisis facial periférica como una complicación transitoria después de procedimientos intervencionistas para el control del dolor en pacientes con neuralgia del nervio trigémino, la cual ha sido refractaria a tratamientos convencionales y conservadores. Es necesario realizar estudios complementarios y un examen clínico exhaustivo, para poder determinar la causa.

CONCLUSIONES.

La parálisis facial periférica es un síndrome neuromuscular frecuente tanto en hombres como en mujeres con afectación facial motora y sensitiva unilateral y súbita del nervio facial el cual no debe pasar desapercibido por el médico ya que esto puede incidir en el grado de recuperación que tendrá el abordaje de la parálisis de Bell: diagnóstico y tratamiento. En la actualidad se desconoce su etiología específica, sin embargo, se sospecha que su principal agente causal es viral por lo que su manejo va dirigido en ese sentido. El diagnóstico se basa en la sintomatología que presenta el paciente, y un examen físico en el que se evidencie una afección del séptimo par craneal. Una gran variedad de patologías congénitas o adquiridas pueden presentarse con afectación del nervio facial. El conocimiento de la prevalencia de esta patología, y su etiología, nos permite realizar el tratamiento adecuado. Es fundamental el seguimiento de los pacientes para evaluar la respuesta al tratamiento y las posibles secuelas a largo plazo.

Se recomienda utilizar de tratamiento el antiinflamatorio esteroideo prednisona, además se debe valorar su combinación con antivirales junto a la aplicación de protección ocular, buscando prevenir secuelas para obtener un pronóstico favorable para el paciente, en caso de resolución incompleta de los síntomas con presentación de secuelas como hipertonicidad, asimetría facial y sincinesias se propone el uso de terapia física para la reeducación muscular.

Como conclusión final, se puede establecer que la gran mayoría de pacientes con parálisis de Bell tiene buen pronóstico y la recuperación de la motricidad se resuelve completamente como en el caso descrito, por lo cual se debe realizar un adecuado examen clínico en todos los pacientes utilizando las ayudas diagnósticas disponible. Así mismo se concluye que el tratamiento efectuado con laserterapia de baja potencia fue todo un éxito debido a que se hizo un diagnóstico y tratamiento adecuado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Universidad Autónoma Metropolitana. [Página principal en Internet].Coyoacán, CDMX: c2017. [Actualizado 23 Ago. 2017; citado 15 Ene 2023] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://cbs1.xoc.uam.mx/ss/index.php>
2. López R, González OM, Casillas MA. Una historia de la UAM sus primeros 25 años., Vol.1, México D.F, 2000, ed. UAM.
3. La Touche R, Escalante A, Linares M, Mesa J, Efectividad del tratamiento de fisioterapia en la parálisis facial periférica. Rev Neurol. 200; 46 (12): 714-718.
4. Rodríguez-Ortiz MD, Mangas-Martínez S, Ortiz Reyes MG, Rosete-Gil HS, Vales-Hidalgo O, Hinojosa-González, Parálisis facial periférica. Tratamientos y consideraciones, Arch Neurocién 2011; 16 (3): 148-155.
5. Rola P, Doroszko A, Derkacz A, The Use of Low-Level Energy Laser Radiation in Basic and Clinical Research. Adv Clin Exp Med 2014; 23(5): 835-842.
6. Hernández RV, González MR, Polar EO, del Tánago PGG, Carlavilla FJP. Parálisis facial periférica. Panor Actual Medicam 2017; 41 (409): 1031-1035.
7. Käfer JP. Tratamiento de la parálisis facial. Arq. Neuropsiquiatr 2013; 12(4): 361-376.
8. León-Arcila ME, Benzur-Alalus D, ÁlvarezJaramillo J. Parálisis de Bell: reporte de un caso. Rev Esp Cir Oral Maxilofac 2013; 35(4): 162-166.
9. Paredes Rojas LI. Tratamiento fisioterapéutico en parálisis facial periférica. [Internet] 2018; [Lima, Perú]: Universidad Inca Garcilaso De La Vega. Disponible en <https://bit.ly/2UF6JUh>
10. Gay Escoda C, Berini L, Arnabat J. Aplicaciones del láser de CO2 en Odontología. RCOE 2014; 9(5): 567-576.
11. Anneroth G.The effect of low energy infrared laser radiation on wound healing in rats. Br J Oral Maxillofac Surg 2012; 26(1): 12-17.
12. Gonzales Mass Rafael. Medicina Física y Rehabilitación 2ed. Madrid: Masson; 2014.
13. Trullols C, España AJ, Berini L, Gay Escoda C. Aplicaciones del láser blando en Odontología. Odontoestomatol 2016; 35(75): 2027-2034.
14. Matsumoto K. Lasers in endodontics. Dent Clin North America 2013; 44(4): 889-906.
15. Laserterapia con Láser Diódico [Internet]. Tecnología láser. tecnología láser. Fabricantes de aparatología estética; 2022 [citado el 25 de enero de 2023]. Disponible en: <https://lasertech.com.mx/laserdent/>

DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA.

En la colonia San Juan Tepepan, Xochimilco. Se encuentra uno de los cuatro Laboratorios de Diseño y Comprobación, estos son espacios donde se cumple con actividades de docencia dando servicio a las comunidades marginadas sin importar sus situación socioeconómica o tipo de seguridad social, así como investigación realizada por los alumnos y profesores especialistas en distintas áreas de la carrera de Estomatología. ¹⁶

Objetivo general:

Participar en la formación de profesionales capaces de identificar y resolver las necesidades de salud bucal de la población a través de la docencia.

Objetivos específicos:

- Fomentar la atención holística en el manejo de paciente.
- Impulsar el trabajo en equipo en la atención del paciente.
- Promover la responsabilidad que se tiene con el paciente y la sociedad.
- Fomentar los valores éticos de la profesión.
- Promover la actualización continua de conocimientos

EL LDC Tepepan está ubicado en la calle Francisco Villa s/n, entre Emiliano Zapata y Zaragoza, dentro de la Alcaldía Xochimilco, correspondiente a la Ciudad México.



Imagen tomada en Google Maps

El laboratorio de diseño y comprobación L.D.C. "Tepepan" la atención de la clínica está organizado en adultos y niños donde los alumnos se organizan dependiendo del nivel académico que lleven para atender a la población solicitante de tratamiento

dental. También se cuenta con fichas de emergencia para tratar casos urgentes de la población. ¹⁶

La clínica cuenta con dos programas de atención:

- **Programa de Atención al Niño.**

Objetivo: Mejorar la salud bucal de la población infantil a través de la aplicación de medidas de protección específica, promoción de la salud y atención integral de los problemas de mayor prevalencia, como son: caries dental y maloclusiones.

Los días de atención son los martes y jueves de 8:00 am a 2:00 pm.

- **Programa de Atención al Adulto**

Objetivo: Atender las necesidades de salud bucal de la población adulta y grupos específicos como gestantes y adultos mayores. ¹⁶

Se proporciona también atención integral programada como:

- Diagnóstico bucal y de enfermedades sistémicas con repercusiones bucales.
- Actividades educativo-preventivas.
- Servicio de Patología y Medicina Bucal.
- Atención básica en áreas de operatoria, endodoncia, periodoncia, prótesis y cirugía bucal.

Los días lunes, miércoles y viernes se brinda esta atención en un horario de 8:00 am a 2:00 pm.

- **Servicio en urgencias**

Este servicio se brinda tanto a niños como adultos, cuyo objetivo es dar solución a los problemas de demanda espontánea.

Los días de atención son de lunes a viernes de 8:00 am a 2:00 pm.

Lunes, miércoles y viernes para adultos; y los días martes y jueves para niños receptivamente. Sólo se dan 3 fichas a partir de las 8:00 am, analizando previamente que sean urgencias. ¹⁶

Infraestructura:

Se integra por los siguientes recursos físicos:

- Caseta de vigilancia.
- Sala de espera y recepción.
- Cubículo de secretaria.
- Sanitarios para pacientes (mujeres y hombres).
- Almacén.
- Cubículo de esterilización.
- Laboratorio de prótesis.
- Área de imagenología.
- Área clínica con 15 unidades dentales.
- Un cubículo de cirugía con dos unidades dentales.

- Un cubículo de patología con dos unidades dentales.
- Sanitarios para docentes y alumnos (mujeres y hombres).
- Área de Lockers (mujeres y hombres).
- Dirección.
- Roseta.
- Área de depósito de residuos biológico-infecciosos.
- Área de basura.
- Área de maquinaria (compresoras, purificación de agua, luz, esterilización).

EL LDC Tepepan está ubicado en la calle Francisco Villa s/n, entre Emiliano Zapata y Zaragoza, dentro de la Alcaldía Xochimilco, correspondiente a la Ciudad México.

INFORME NUMÉRICO NARRATIVO.

Realicé el servicio social en el Laboratorio de Diseño y Comprobación “Rafael Lozano Orozco” con el director de la Clínica el CMF. José Martín Núñez Martínez y el Jefe de Servicio del turno matutino el EOP. Agustín Tiol Carrillo, durante el periodo 01 de febrero del 2022 al 01 de febrero del 2023.

El horario de atención es de 8:00 am a 2:00 pm de lunes a viernes, realizando diversas actividades, entre las cuales se encuentran: administrativas, clínicas e investigación.

- **Lunes:** Toma de triage, toma de temperatura, control de asistencia a alumnos, atención a pacientes asignados, apoyo al servicio de urgencias y actividades administrativas.
- **Martes:** Toma de triage, toma de temperatura, control de asistencia a alumnos y atención a pacientes asignados y actividades administrativas.
- **Miércoles:** Toma de triage, toma de temperatura, control de asistencia a alumnos y atención a pacientes asignados y actividades administrativas.
- **Jueves:** Toma de triage, toma de temperatura, control de asistencia a alumnos y atención a pacientes asignados y actividades administrativas.
- **Viernes:** Toma de triage, toma de temperatura, control de asistencia a alumnos y atención a pacientes asignados y actividades administrativas.

Durante el servicio social se realizaron diferentes actividades distintas a las cotidianas desde que comenzó la cuarentena por la pandemia COVID-19 mediante el programa de innovación educativa PEER (Proyecto Emergente de Enseñanza

Remota), principalmente se hicieron actividades a través de la plataforma Zoom como toma de asistencia y participación en clase fueron programadas durante el mes de febrero.

Actividades realizadas durante el mes de febrero del 2022.

Actividades	Número de actividades
Pase de lista	8
Participaciones	8
Total	16

Fuente: expediente de L.D.C. Tepepan 2022-2023

Posteriormente en el trimestre 22-I (28 de febrero del 2022-26 de mayo del 2022) del servicio social realizado se aprobó el nuevo programa de transición de enseñanza en modalidad mixta (PROTEMM) donde la Universidad dictó que la docencia se daría en modalidad mixta, por lo tanto, se regresó a la clínica de manera paulatina y con algunos cambios en horarios (de 8:00 a 14:00). Durante este periodo se realizaron distintas actividades como el llenado del triage estructurado por la Universidad Autónoma Metropolitana; realizado a alumnos, docencia y trabajadores de la clínica, así como asistencia a alumnos registrados en la clínica, en donde se hicieron practicas junto con los alumnos como lo son tomas de radiografías periapicales entre nuestros compañeros, resinas, amalgamas en tipodonto de adulto, endodoncia en dientes previamente extraídos, toma de impresiones con alginato y elastómero, realizando estas prácticas durante 8 semanas. En las ultimas 3 semanas procedimos a atender pacientes en donde realicé 3 resinas y 2 selladores.

Actividades realizadas durante el trimestre 22-I (28 de febrero del 2022-26 de mayo del 2022).

Actividades	Número de actividades	%
Llenado de triage y toma de temperatura	30	34%
Pase de lista	40	46%
Resinas	5	6%
Amalgamas	2	2%
Endodoncia	1	1%
Toma de impresiones	3	3%
Toma de radiografías	4	5%
Selladores de foseetas y fisuras	2	2%
Total de actividades	87	100%

Fuente: Expediente de L.D.C. Tepepan 2022-2023

En el siguiente trimestre 22-P (11 de julio del 2022-30 de septiembre del 2022) se continuo con el programa de transición de enseñanza en modalidad mixta (PROTEMM), en donde seguimos con el horario de (8:00 a 14:00). Antes de empezar el trimestre se le entregaron fichas a los pacientes y vimos sus necesidades odontológicas para que les asignáramos una unidad para que fueran atendidos, una vez comenzó el trimestre se continuo con el llenado de triage, toma de temperatura a los alumnos y al personal de la clínica, tomando asistencia a los alumnos, en el transcurso del trimestre empezamos atender pacientes y urgencias, en donde realice 2 historias clínicas, 2 profilaxis, 2 fluoroterapias, 2 reconstrucciones con ionómero, 1 preparación para corona, 1 preparación para incrustación, 4 resinas y 1 amalgama. Al finalizar el trimestre realizamos en informe de la clínica donde hacemos el conteo del total todas las actividades realizadas de los alumnos, pacientes de nuevo ingreso, pacientes subsecuentes, fichas de urgencias, las actividades por fases y las enfermedades de los pacientes.

Actividades realizadas durante el trimestre 22-P (11 de julio del 2022-30 de septiembre del 2022).

Actividades	Número de actividades	%
Llenado de triage y toma de temperatura	50	40%
Pase de lista	50	40%
Historia clínica	2	2%
Profilaxis	2	2%
Fluoroterapia	2	2%
Reconstrucciones con ionómero	2	2%
Preparaciones para corona	1	1%
Preparaciones para incrustación	1	1%
Resinas	4	3%
Amalgamas	1	1%
Toma de radiografías	10	8%
Total de actividades	125	100%

Fuente: Expediente de L.D.C. Tepepan 2022-2023

Antes de empezar el trimestre 22-O (17 de octubre del 2022-20 de enero del 2023) se entregaron fichas a los pacientes y vimos sus necesidades odontológicas para que les asignáramos una unidad para que fueran atendidos, una vez empezó el trimestre 22-O seguimos con el horario de (8:00 a 14:00). Se continuo con el llenado de triage, toma de temperatura a los alumnos y personal de la clínica, tomando

asistencia a los alumnos, en el transcurso del trimestre empezamos atender pacientes y urgencias, en donde realice 2 actualizaciones clínicas, 1 cirugía de órgano dentario retenido, 1 endodoncia de 3 conductos, 1 extracción simple, 1 poste colado, 1 pulpectomía, 2 resinas, 1 reconstrucción con ionómero de vidrio, 1 preparación para incrustación. Al finalizar el trimestre realizamos en informe de la clínica donde hacemos el conteo del total todas las actividades realizadas de los alumnos, pacientes de nuevo ingreso, pacientes subsecuentes, fichas de urgencias, las actividades por fases y las enfermedades de los pacientes.

Actividades realizadas durante el trimestre 22-O (17 de octubre del 2022-20 de enero del 2023).

Actividades	Número de actividades	%
Llenado de triage y toma de temperatura	40	40%
Pase de lista	30	30%
Actualización de H.C.	2	2%
Reconstrucciones con ionómero	1	1%
Preparaciones para incrustación	1	1%
Resinas	2	2%
Endodoncia	1	1%
Poste colado	1	1%
Extracción simple	1	1%
Cirugía de órgano dentario retenido	1	1%
Pulpectomía	1	1%
Toma de radiografías	20	20%
Total de actividades	101	100%

Fuente: Expediente de L.D.C. Tepepan 2022-2023

CONCENTRADO ANUAL DE ACTIVIDADES PERIODO FEBRERO 2022-FEBRERO 2023.



Fuente: Expediente de L.D.C. Tepepan 2022-2023

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

Entre las actividades administrativas que realicé se incluyen, control de asistencia, participaciones, llenado de triage, toma de temperatura, manejo de pacientes y registro de expedientes ocupando un 77% del total de las actividades realizadas durante el Servicio Social.

Durante mi servicio social el mayor número de actividades clínicas que realice específicamente historia clínica, actualización de historia clínica, tomas de radiografía, se encuentran las actividades de diagnóstico con un 12%. Seguida por actividades operatorias con un 9% que incluyeron resinas, amalgamas, pulpectomías, endodoncias y por último las actividades preventivas las cuales incluyeron profilaxis, fluoroterapia y selladores de fosetas y fisuras con un 2%.

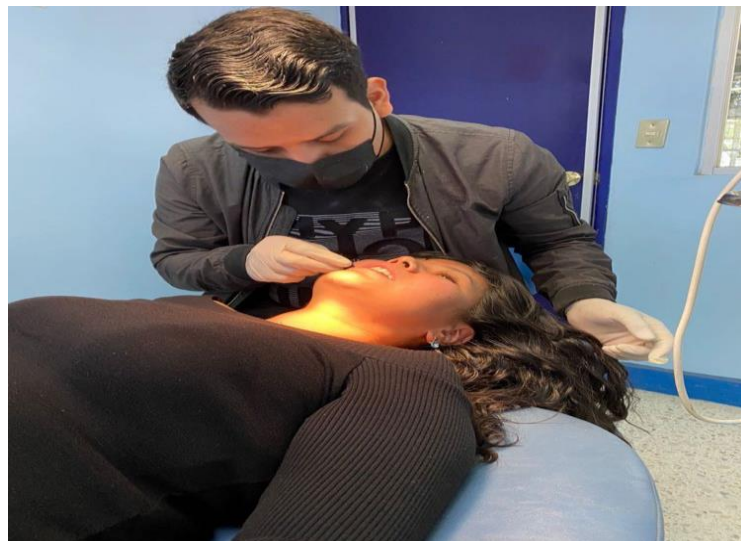
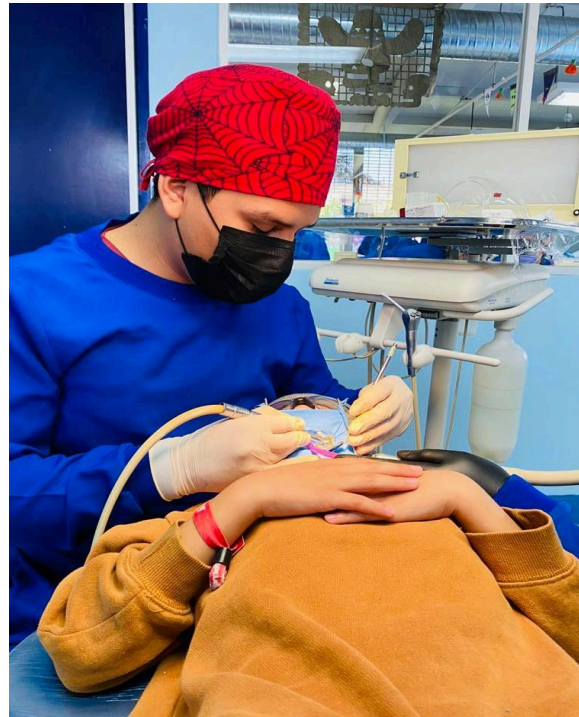
CONCLUSIONES.

El haber realizado mi servicio social en el L.D.C. Tepepan fue muy benéfico y gratificante, para así poder enriquecer mis conocimientos y ponerlos en práctica para mi vida laboral. Tuve la oportunidad de seguir tratando pacientes con necesidades de todo tipo ya que por lo mismo de la pandemia del COVID-19 no tuve la posibilidad de terminar mi carrera de forma presencial al igual que no pude asistir a la clínica para atender pacientes, por lo tanto, pude seguir realizando tratamientos de forma presencial que en otros lugares no hubiera podido realizar, siempre contando con el apoyo de los doctores, logrando realizar cada una de mis actividades con más seguridad y confianza.

Considero que fue una buena oportunidad ya que pude aprovechar y mejorar mis habilidades, actitudes y conocimientos académicos que anteriormente no pude haber desarrollado por la falta de practica y de pacientes.

El servicio social te ayuda de una forma personal al poder aprender y a la vez retribuir ayudando siendo esto lo más importante del servicio.

ANEXOS.



BIBLIOGRAFÍA.

1. Universidad Autónoma Metropolitana. [Página principal en Internet].Coyoacán, CDMX: c2017. [Actualizado 23 Ago. 2017; citado 15 Ene 2023] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://cbs1.xoc.uam.mx/ss/index.php>
2. López R, González OM, Casillas MA. Una historia de la UAM sus primeros 25 años., Vol.1, México D.F, 2000, ed. UAM.
3. La Touche R, Escalante A, Linares M, Mesa J, Efectividad del tratamiento de fisioterapia en la parálisis facial periférica. Rev Neurol. 200; 46 (12): 714-718.
4. Rodríguez-Ortiz MD, Mangas-Martínez S, Ortiz Reyes MG, Rosete-Gil HS, Vales-Hidalgo O, Hinojosa-González, Parálisis facial periférica. Tratamientos y consideraciones, Arch Neurocién 2011; 16 (3): 148-155.
5. Rola P, Doroszko A, Derkacz A, The Use of Low-Level Energy Laser Radiation in Basic and Clinical Research. Adv Clin Exp Med 2014; 23(5): 835-842.
6. Hernández RV, González MR, Polar EO, del Tánago PGG, Carlavilla FJP. Parálisis facial periférica. Panor Actual Medicam 2017; 41 (409): 1031-1035.
7. Käfer JP. Tratamiento de la parálisis facial. Arq. Neuropsiquiatr 2013; 12(4): 361-376.
8. León-Arcila ME, Benzur-Alalus D, ÁlvarezJaramillo J. Parálisis de Bell: reporte de un caso. Rev Esp Cir Oral Maxilofac 2013; 35(4): 162-166.
9. Paredes Rojas LI. Tratamiento fisioterapéutico en parálisis facial periférica. [Internet] 2018; [Lima, Perú]: Universidad Inca Garcilaso De La Vega. Disponible en <https://bit.ly/2UF6JUh>
10. Gay Escoda C, Berini L, Arnabat J. Aplicaciones del láser de CO2 en Odontología. RCOE 2014; 9(5): 567-576.
11. Anneroth G. The effect of low energy infrared laser radiation on wound healing in rats. Br J Oral Maxillofac Surg 2012; 26(1): 12-17.
12. Gonzales Mass Rafael. Medicina Física y Rehabilitación 2ed. Madrid: Masson; 2014.
13. Trullols C, España AJ, Berini L, Gay Escoda C. Aplicaciones del láser blando en Odontología. Odontoestomatol 2016; 35(75): 2027-2034.
14. Matsumoto K. Lasers in endodontics. Dent Clin North America 2013; 44(4): 889-906.
15. Laserterapia con Láser Diódico [Internet]. Tecnología láser. tecnología láser. Fabricantes de aparatología estética; 2022 [citado el 25 de enero de 2023]. Disponible en: <https://lasertech.com.mx/laserdent/>
16. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco [homepage en Internet]. México: UAM-X; c2023 [actualizada 25 enero 2023; consultado 25 enero 2023]. Disponible en: <http://www.xoc.uam.mx/ofertaeducativa/divisiones/cbs/coordinaciones/clinicas/atencion/>