



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD
LEÓN**

**TEMA: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE PACIENTES CON
PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
DE FISIOTERAPIA DE LA ENES UNAM LEÓN**

FORMA DE TITULACIÓN: TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN FISIOTERAPIA

P R E S E N T A:

ANA VALERIA GÓMEZ ROCHA

TUTOR: DRA. ALINE CRISTINA CINTRA VIVEIRO

ASESOR: DR. JESÚS EDGAR BARRERA RESÉNDIZ

LEÓN, GUANAJUATO. 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

A la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León.

Al Dr. José Narro Robles y al Dr. Enrique Luis Graue Wiechers,
por su gran liderazgo en sus respectivas gestiones como Rectores.

Al Mtro. Javier de la Fuente Hernández y a la Dra. Laura Susana Acosta Torres,
por su firme entrega para el crecimiento y desarrollo de la ENES.

A la Dra. Aline Cristina Cintra Viveiro mi gratitud y cariño por su tiempo,
dedicación y ser ejemplo de perseverancia.

Al Dr. Jesús Edgar Barrera Reséndiz por su valiosa contribución al compartir
conocimientos y aportar ideas para mejorar este proyecto.

A cada uno de mis Profesores de la Licenciatura, por su noble labor de
trascender a través del conocimiento brindado, compromiso y ejemplo.

Al programa de Becas Manutención UNAM por el apoyo otorgado
durante mis estudios universitarios.

A los pacientes que depositaron su confianza en mi, contribuyendo de
manera esencial en mi formación profesional y crecimiento personal.

DEDICATORIAS

A Dios por todo y por tanto.

A Enrique y Ana Rosa, mis padres, mis alas.

A Pamela, por la dicha de crecer con alguien como tú.

A Rosa, Araceli, Enrique, Tita, David y Rubén,
porque el amor trasciende más allá del tiempo y la sangre.

A mis amigos, por cada momento convertido en inolvidables recuerdos.

A cada una de las personas con las que he compartido parte del camino,
por permitirme aprender más de la vida a su lado.

A ti Alex, cuya presencia ha sido magia en mi vida.

“Las expresiones faciales de los seres humanos me fascinan porque transportan los placeres más bajos, más bestiales y las emociones más fuertes y gentiles del espíritu.”

Charles Bell

CONTENIDO

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO 1	9
MARCO TEÓRICO.....	9
1.1 PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA.....	9
1.2 PRESENTACIÓN CLÍNICA.....	12
1.3 DIAGNÓSTICO	16
1.4 PRONÓSTICO Y SECUELAS	19
1.5 TRATAMIENTO	19
1.5.1 Tratamiento fisioterapéutico	20
ANTECEDENTES	25
CAPÍTULO 2	28
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	29
JUSTIFICACIÓN	30
OBJETIVOS	31
OBJETIVO GENERAL.....	31
OBJETIVO ESPECÍFICOS	31
CAPÍTULO 3	32
METODOLOGÍA.....	32
DISEÑO DEL ESTUDIO	32
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	32
TIPO DE MUESTREO	34
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA	34
Criterios de Inclusión:.....	34
Criterios de Exclusión:.....	34

TAMAÑO DE MUESTRA	35
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	35
DESARROLLO DEL PROYECTO	35
CAPÍTULO 4	36
RESULTADOS	36
DISCUSIÓN	50
CONCLUSIÓN	56
SUGERENCIAS	56
REFERENCIAS	57
ANEXOS	63
ANEXO 1. HISTORIA CLÍNICA FISIOTERAPÉUTICA.....	63
ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO	68
ANEXO 3. NOTA DE EVOLUCIÓN	70

RESUMEN

Introducción: La Parálisis facial periférica (PFP) es la alteración principal que resulta del daño producido al nervio facial (NF) a lo largo de su trayecto, provocando limitaciones funcionales de diversa magnitud; por lo cual, la fisioterapia representa un elemento fundamental dentro del proceso de recuperación de la PFP. **Objetivo:** Describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con PFP que acudieron a la clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM Unidad León durante el periodo de octubre de 2013 a junio de 2018. **Metodología:** Estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo; realizado mediante el análisis de los expedientes clínicos de pacientes con PFP. **Resultados:** Fueron examinados un total de 127 expedientes, de los cuales 54% correspondió al género femenino, los picos de incidencia se presentaron en la 2ª y 5ª década de vida, el 37% de los pacientes padecían alguna enfermedad sistémica, la estación de otoño fue en la que se registró mayor número de ingresos con el 34% de los casos. La causa más frecuente a la que los pacientes atribuyeron el origen de su PFP fue el estrés con un 20%, ambas hemicaras derecha e izquierda se afectaron de manera similar con el 46% y 52% respectivamente. El dolor y la epífora fueron los síntomas más reportados, el signo de Bell se encontró presente en el 69% de los pacientes y alteraciones en la fuerza muscular en el 73% de ellos. El 74% de los pacientes acudió a terapia, de los cuales 44% asistió de 1-5 sesiones, siendo el ejercicio facial la modalidad terapéutica empleada en el total de pacientes que recibieron terapia. **Conclusión:** La distribución por género fue similar, los grupos etarios pertenecientes a la 2ª y 5ª década de vida, la estación de otoño, y el estrés como parte de la etiología fueron las características más frecuentes dentro de esta población. Ambas hemicaras se afectaron de manera similar, el número de pacientes que acudió a terapia fue alto, sin embargo, se registró una gran deserción de tratamientos previo a recibir el alta terapéutica; siendo la cinesiterapia y la masoterapia los recursos más empleados como parte del tratamiento fisioterapéutico para la PFP.

Palabras claves: Parálisis facial periférica, nervio facial, par craneal, fisioterapia, neurología.

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad, el rostro humano era considerado como “*la imagen del alma*” (1), de manera que su valor a lo largo de los años sigue siendo importante, ya que es considerado como una de las partes del cuerpo más apreciadas para los seres humanos (2), debido a que sobre él se basa gran parte de la identidad, apariencia y del atractivo físico de una persona, siendo además un elemento sustancial de la autoimagen y una pieza importante para la interacción social (3). En este sentido, la expresión facial es un componente valioso para la manifestación del sentir interno, mediante la expresión de emociones voluntarias e involuntarias, siendo todo esto esencial para la comunicación humana (4).

Así pues, la función facial es compleja, siendo el nervio facial (NF) o VII para craneal, el principal encargado de ella, teniendo como objetivo fundamental la movilidad de los músculos de la expresión facial, sin embargo, este nervio craneal es el que se paraliza con mayor frecuencia, esto debido a que presenta un trayecto largo y complejo, haciéndolo vulnerable a una gran variedad de lesiones (5); por lo que cualquier daño dentro de su recorrido tendrá como resultado la alteración de las funciones faciales, siendo la principal o las más sobresaliente una parálisis total o parcial de la musculatura de la expresión facial (6).

No obstante, a pesar de que los casos de parálisis facial periférica (PFP) son comunes, esta condición no debe subestimarse, ya que, aunque gran parte de ellos no comprometen de manera total la realización de las actividades de la vida diaria humana (2), puede ocasionar un impacto negativo importante dentro de las dimensiones funcional, física, emocional y social, llegando a afectar en la calidad de vida del paciente (6); por ello, la afectación provocada puede ser devastadora, lo que amerita el interés de la comunidad fisioterapéutica (7).

Sin embargo, aunque la PFP es un padecimiento común en México, no existe información reciente que permita conocer sus características clínico-epidemiológicas actuales; sobre todo en un entorno fisioterapéutico, las cuales cobran relevancia para la comprensión del comportamiento y afectación de esta. Lo que es clave para lograr avances en la mejora de resultados en la atención y manejo de pacientes que padecen dicha enfermedad (8).

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Parálisis facial periférica

La PFP es un padecimiento que afecta al NF, generalmente de afección unilateral, que se manifiesta por un comienzo repentino y agudo, resultando en debilidad o incapacidad para mover los músculos faciales de la hemicara afectada (9). Es considerada como la neuropatía craneal más frecuente, cuya incidencia anual varía de 11-53 casos por 100,000 personas/año (10), pudiendo ser originada por cualquier proceso patológico que afecte al NF en su trayecto periférico, por lo que su etiología es variable e identificable en aproximadamente el 20% de los casos (11). Por su parte, en México se estiman alrededor de 20-30 casos por 100,000 personas/año (10).

Asimismo, la PFP afecta con la misma frecuencia ambas hemicaras y la presentación bilateral es poco frecuente, con una incidencia menor del 1% (12), pudiendo presentarse a cualquier edad, por lo que se reporta un pico de incidencia entre los 15 a 45 años. No hay predominio de género, sin embargo, en la mujer embarazada la incidencia puede ser 3.3 veces mayor, principalmente durante el último trimestre (13). De este modo, además del embarazo, se consideran como factores de riesgo la hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM); la cual se encuentra presente en cerca del 5 al 10% de los pacientes (14), compromiso del sistema inmune, obesidad y cuadros recurrentes de PFP (15).

Anatómicamente el NF es un nervio mixto, conformado por fibras motoras, sensitivas-sensoriales y vegetativas. Las fibras motoras, integran la mayor parte del NF, estando destinadas a la inervación de los músculos de la expresión facial, músculo occipitofrontal, músculos auriculares, músculo estapedio o del estribo, músculo estilohioideo y vientre posterior del músculo digástrico. En lo que se refiere a las fibras sensitivas, estas son responsables de la sensibilidad superficial del área de Ramsay-Hunt, que comprende principalmente el tímpano, la pared posterior del conducto auditivo externo (CAE), trago, antitrigo y la concha; mientras que las fibras sensoriales transmiten información gustativa de los 2/3 anteriores de la lengua. Finalmente, las fibras vegetativas, contribuyen en la secreción de las glándulas: lagrimales, de la mucosa nasal y salivales (submandibular y sublingual) (16, 17).

Por su parte, cada grupo de fibras que componen al NF tienen un origen específico. Del núcleo motor, situado en el tegmento pontino, emergen las fibras motoras; esquemáticamente este núcleo se divide en dos porciones, una superior que recibe aferencias corticonucleares homo y contralateral; cuyas fibras son destinadas a la región superior de la cara, y una porción inferior que recibe esencialmente aferencias contralaterales, responsables de la región inferior de la cara (18, 19).

Con relación al núcleo sensitivo-sensorial, este se encuentra ubicado en el ganglio geniculado (GG), el cual recibe aferencias del ramo sensitivo del CAE; provenientes de la zona de Ramsay-Hunt, y a través del nervio de la cuerda del tímpano recibe aferencias sensoriales provenientes de los 2/3 anteriores de la lengua (16). Sumado a esto, el nervio lingual (procedente de un ramo del nervio mandibular del nervio trigémino o V par craneal) es el responsable de la sensibilidad de los 2/3 anteriores de la lengua (20).

En lo que se refiere al componente vegetativo, también localizado en el tegmento pontino, consta de dos núcleos: el núcleo lagrimo-muconasal; el cual envía sus fibras al ganglio esfenopalatino o pterigopalatino y posteriormente hacia las glándulas lagrimales y a la mucosa nasal, a través del nervio petroso superficial mayor, y el núcleo salival superior, quien destina sus fibras por medio del nervio de la cuerda del tímpano para la inervación de las glándulas submandibular y sublingual en conjunto con el nervio lingual (16, 20).

Después de que las fibras que integran el VII par craneal emergen de sus diferentes núcleos, se agrupan en dos porciones o fascículos: uno motor y otro sensitivo-sensorial llamado nervio intermedio, VII bis o nervio de Wrisberg (19). Por tanto, el fascículo motor está conformado por las fibras que se originan del núcleo motor, que después de rodear en sentido posterior, superior y medial al núcleo de VI par craneal, nervio motor ocular externo o nervio abducens; y formar la curvatura denominada rodilla del NF, las fibras motoras descienden junto con las fibras del núcleo lagrimo-muconasal, hacia el surco bulbopontino considerado como el origen aparente del NF (20).

Mientras que el nervio intermedio, está constituido por las fibras provenientes del núcleo salival superior; así como por las fibras aferentes sensoriales y sensitivas procedentes del GG y cuyas proyecciones alcanzan el núcleo solitario y el núcleo espinal del nervio trigémino; estos últimos núcleos también se encuentran ubicados dentro del tegmento pontino. Posteriormente, este fascículo acompaña a la porción motora desde su salida en el surco bulbopontino; entre el fascículo motor y las fibras del nervio vestibulococlear o VIII par craneal, hacia el GG (16, 19).

En adelante, el trayecto del NF se divide esquemáticamente en tres segmentos: intracraneal, intrapetroso y extracraneal. En primer lugar, el segmento intracraneal abarca desde que el NF sale de la parte media del surco bulbopontino; en el tronco del encéfalo, junto con el nervio intermedio, para dirigirse hacia el conducto auditivo interno (CAI) donde se encuentra acompañado por el nervio vestibulococlear, tras recorrer una distancia de alrededor de 23-25mm. Seguido, al fondo CAI, en el segmento intrapetroso, el NF se encuentra completamente protegido por el conducto óseo facial o conducto de Falopio, y se divide en tres porciones (16, 17).

La primera parte o *porción laberíntica* es la más corta y estrecha, se origina desde del fondo del CAI hasta el GG; donde termina el nervio intermedio, a esta altura realiza un giro hacia de 75° para formar la rodilla externa del NF (16); vinculado a esto, del GG a la altura de la segunda rodilla surgen los nervios petrosos superficiales mayor y menor, el primero de ellos se anastomosa con el nervio petroso profundo mayor; proveniente del nervio glossofaríngeo o IX par craneal, para formar el nervio vidiano y cuyo destino final es la inervación de las glándulas secretoras lagrimales y la mucosa nasal, mientras que el segundo se anastomosa con el nervio petroso profundo menor; ramo del nervio timpánico de Jacobson proveniente del nervio glossofaríngeo; para alcanzar el ganglio ótico (17, 20).

En este orden, la segunda porción o *porción timpánica*, es estrecha y con una orientación ligeramente lateral, va desde la segunda rodilla del NF hasta otra angulación de 120° en sentido inferolateral llamada codo del NF. Con respecto a la tercera porción o *porción mastoidea*, esta es la más larga, se extiende desde el codo del NF hasta el agujero estilomastoideo de manera casi rectilínea, por donde sale el VII par craneal del hueso temporal. De esta porción se originan principalmente el nervio del músculo estapedio y el nervio de la cuerda del tímpano (16, 17).

Finalmente, en el tercer segmento o también llamado extracraneal, el NF después abandonar hueso temporal y antes de penetrar en la glándula parótida, da origen a ramos colaterales como el ramo sensitivo del CAE, el ramo auricular posterior (para la inervación de los músculos auriculares posterior y superior, así como al músculo occipital), el ramo del digástrico (vientre posterior del músculo digástrico) y el ramo del músculo estilohioideo (parte medial); estos dos últimos ramos pudiendo originarse de un tronco común (19, 20).

Más adelante, el tronco del NF atraviesa la glándula parótida para después ramificarse en dos ramos; temporofacial y cervicofacial (19). Estos ramos continuaran dividiéndose, pudiendo presentar diferentes variaciones, para formar los principales ramos terminales: temporal, cigomático,

bucal, marginal mandibular y cervical; destinados a la inervación de los músculos de la expresión facial (Figura 1) (17).

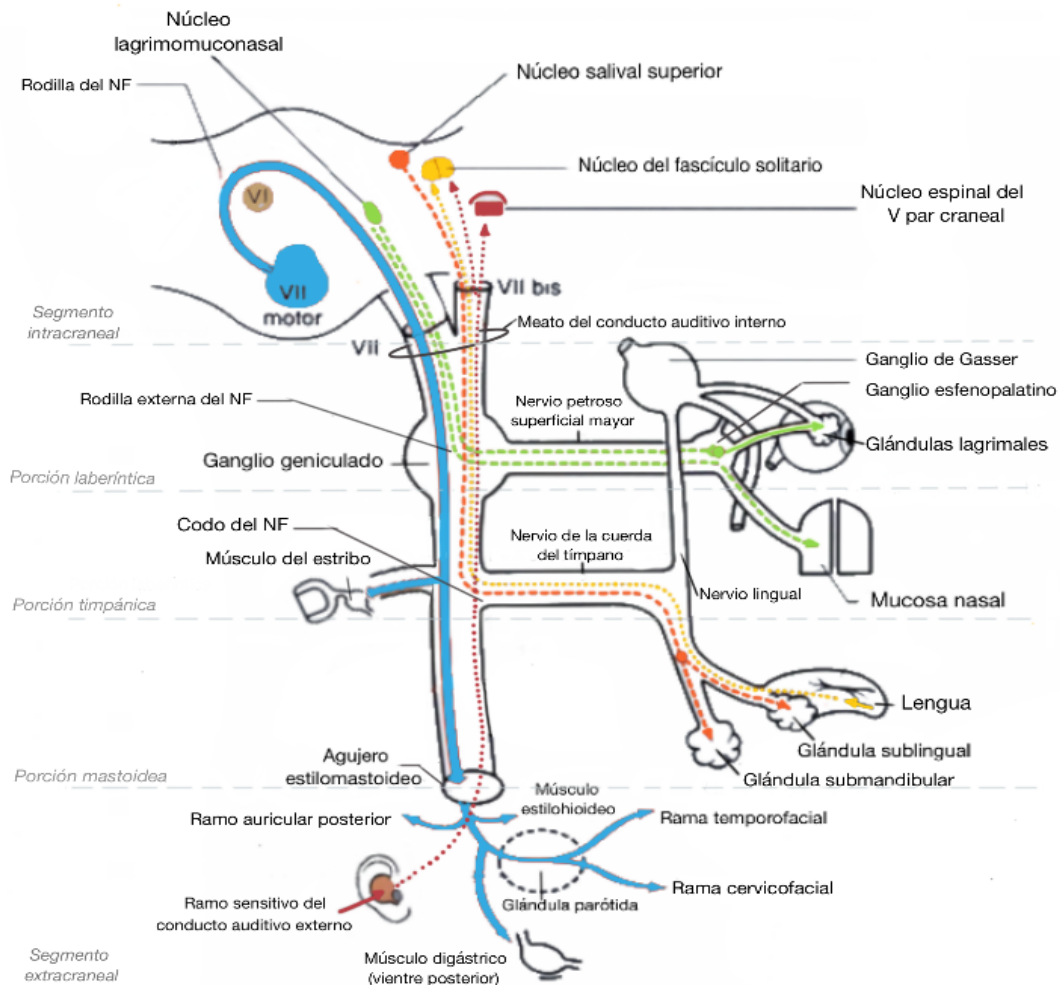


Figura 1. Topografía del nervio facial. En azul fibras motoras, en rojo fibras sensitivas, en verde y naranja fibras vegetativas y en amarillo fibras sensoriales. Modificada de Chevalier, 2003 (19).

1.2 Presentación clínica

Sumado a lo anterior y debido a la complejidad del VII par craneal, la alteración de su función puede ocasionar diversos déficits, por lo cual los signos y síntomas de la PFP varían según la localización y la gravedad de la lesión a lo largo del trayecto del NF (9). Siendo así, la presentación clínica de la PFP es variable; suele tener una aparición repentina, rápida y progresiva, alcanzando su estado más debilitante e incapacitante en un periodo de 24-72 horas de producirse esta (14).

Generalmente se caracteriza por ser unilateral y de severidad variada, provocando principalmente alteración de la motricidad voluntaria, emotiva y refleja de los músculos de la expresión facial (21); pudiendo ocasionar parálisis si existe afección total de los músculos de una o ambas hemicaras o una paresia si el compromiso es de algunos grupos musculares (9). En consecuencia, este déficit motor puede verse reflejado en una disminución del tono muscular o hipotonía, lo cual provoca que los músculos hipotónicos se desvíen hacia el lado sano, ocasionando asimetría facial estática y dinámica; ya que el lado sano tira del lado afectado, dando como resultado la desaparición o indefinición de las arrugas y pliegues faciales del lado afectado (22). Además, en lo que se refiere a las formas crónicas, la hipotonía es sustituida por una hipertonia en los músculos faciales (23).

Al mismo tiempo, también puede encontrarse disminución del parpadeo, afección de la oclusión palpebral refleja y dificultad para el cierre ocular completo o lagotmalmo (23). Asimismo, cuando el paciente intenta cerrar el ojo afectado se puede presentar el signo o fenómeno de Bell, el cual consiste en el movimiento involuntario en modo de rotación ascendente y lateral del globo ocular, resultando en una exposición corneal y de la esclerótica; este signo se encuentra presente en alrededor del 75% de los casos (24). Además, el borde del párpado inferior puede evertirse, lo cual se conoce como ectropión y generalmente se acompaña de epífora; es decir, un lagrimeo constante debido a que las lágrimas no fluyen hacia el conducto lagrimal, lo que ocasiona que éstas se derramen dando la impresión de un lagrimeo constante (25). Por lo cual, todo esto puede repercutir ocasionando un ojo seco o xeroftalmía, dolor, irritación, visión borrosa, entre otros (26).

En adición a lo mencionado, existen otros signos y síntomas asociados basados en la etiología, la localización del daño y el grado de compromiso, que pueden acompañar o preceder parálisis de 24-48 horas, siendo los más comunes (17): *alteración lagrimal*, la cual puede verse reflejada en una disminución de la secreción lagrimal; no obstante, en ocasiones es mal reportada como una hiperlacrimación (27).

Otro síntoma que puede estar presente es la *hiperacusia* o algiacusia, definida como hipersensibilidad a los sonidos cotidianos, los cuales son percibidos como fuertes, dolorosos o insoportables (28). Su presencia se asocia a una lesión proximal al nervio del músculo estapedio, lo cual resulta en una disminución o alteración del reflejo estapedial; este síntoma está presente en el lado afectado en alrededor del 90% de los casos (29).

Asimismo, puede existir *alteración de la salivación*, la cual generalmente provoca una disminución de la secreción salival o hiposialia; lo que ocurre en aproximadamente el 20% de los

pacientes (27). En algunos casos no existe como tal una alteración de la salivación; sin embargo, el paciente puede percibir una sensación de boca seca o xerostomía. En cambio, otros casos son reportados como sialorrea debido a que la incontinencia labial provoca que la saliva se derrame (9). Por su parte, la *disgeusia* o parageusia, es una alteración del sentido de gusto en los 2/3 anteriores de la hemilengua afectada; pudiendo encontrarse en aproximadamente 33% de los casos (28). Finalmente, la *alteración de la sensibilidad*, ya que en cerca del 50% de los casos se reportan problemas asociados a la sensibilidad (29); pudiendo afectar el territorio facial, lingual, occipital, mastoideo, retroauricular, la zona de Ramsay-Hunt y/o cuello (30).

Por otro lado, estos signos y síntomas pueden acompañarse de algunos déficits funcionales, ya la habilidad para el control bucal y labial puede estar afectado, lo cual provoca complicaciones para comer, beber y hablar; por lo que los alimentos, líquidos y saliva se acumulan o derraman del lado afecto. También, en algunas ocasiones durante el habla los pacientes muestran dificultad para pronunciar algunas palabras; principalmente consonantes labiales (14), además, la voz puede adquirir un tono nasal (28). Por lo que todo esto puede implicar en repercusiones estéticas, psicológicas y en la calidad de vida (11).

Respecto a su origen, la PFP es una enfermedad relacionada a numerosas etiologías, sin embargo, a pesar de contar con una gran variedad de posibles orígenes, la etiología es identificable en aproximadamente el 20% de los casos (11); mientras que el 80% restante se atribuye a la PF de origen idiopático conocida como parálisis de Bell (31). Siendo así, entre las causas más comunes se encuentran:

La *PFP de origen idiopático*, dentro de este grupo se considera a la parálisis de Bell o PF a frigore, representando del 50-80% de los casos, con un riesgo de recurrencia estimado del 10% (31). Su origen sigue siendo controversial, por lo que se han formulado múltiples teorías para intentar explicar su mecanismo de aparición. La hipótesis más destacada es la del posible origen viral, la cual considera que la PFP es el resultado de la reactivación; en la mayoría de los casos, del virus del herpes simple tipo-1 (VHS-1), latente en el GG, lo que induce a un edema del NF haciéndolo susceptible a sufrir isquemia por compresión a lo largo de su trayecto, causando una disfunción del VII par craneal (32, 33).

En segundo lugar de causas se encuentra el *origen traumático e iatrogénico*, ocasionando cerca del 8-22% de los casos (31). Dentro de las afectaciones por traumatismo es posible encontrar laceraciones craneofaciales, fracturas del temporal, barotraumas y traumatismos de nacimiento por

uso de fórceps, entre otros (34). En lo que se refiere a la PFP por iatrogenia, esta es consecuencia principalmente de intervenciones quirúrgicas o procedimientos próximos al NF (35).

Con relación al *origen infeccioso*, se le atribuyen cerca del 5-15% de los casos, abarcando las causas virales y bacterianas (29). En este sentido, son múltiples los procesos virales que pueden influir para el desarrollo de una PFP, entre ellos destacan virus de la familia del herpes como (VHS), virus Epstein-Barr (VEP), citomegalovirus y el virus varicela zoster (VVZ); responsable del virus del herpes zoster (VHZ); también virus como la inmunodeficiencia humana (VIH), influenza y parotiditis pueden contribuir a su aparición. Asimismo, la PFP también puede asociarse a causas bacterianas, entre ellas se encuentran padecimientos como tétanos, lepra, tuberculosis, sífilis y enfermedad de Lyme. Además, cabe mencionar que la PFP puede resultar de la complicación de una otitis media, infección del oído medio cuya causa puede ser viral o bacteriana (9, 17).

Respecto al *origen neoplásico*, su incidencia representa cerca del 5-13%, englobando tumores propios del NF o próximos a este (31). Clínicamente se debe sospechar de una posible causa neoplásica cuando el proceso de recuperación es lento o existe ausencia de recuperación a los 6 meses (17). De igual forma, la *PFP de origen neurológico* ocurre con una incidencia aproximada del 5 al 13% de los casos (31), dentro de este grupo se destaca el síndrome de Guillain Barré considerado como la causa principal de PFP bilateral (25).

Finalmente, dentro del *origen metabólico y tóxico*, destacan la HTA y la DM, siendo esta última considerada como factor que puede aumentar el riesgo de padecer PFP hasta 4.5 veces más (29). Mientras tanto, entre las causas tóxicas más comunes se encuentran intoxicación por consumo de alcohol, monóxido de carbono o por metales pesados como el arsénico y el plomo (25) (29). Sumado a todo lo anterior, *otro posible origen* es el embarazo, condición que puede incrementar el riesgo de aparición de una PFP, principalmente durante el tercer trimestre; más aún hacia el final de éste (13). Su etiopatogenia no es clara, sin embargo, podría relacionarse con una compresión del VII par craneal generado por edema gestacional (23).

Independientemente de la causa de PFP, de acuerdo con los tipos de lesión que afectan a los nervios periféricos; entre ellos el NF, Seddon (17) clasifica la lesión nerviosa en tres tipos: neuropraxia, axonotmesis y neurotmesis; basado en ello, Sunderland (36) en 1951, agregó dos estadios más a esta clasificación, siendo así se consideran cinco tipos de lesión nerviosa.

La *neuropraxia o primer grado de Sunderland*, consiste en un bloqueo de la conducción nerviosa, debido a una desmielinización. Se manifiesta en una pérdida temporal de la función y se

espera una recuperación completa en un periodo variable de tiempo. En segundo término, se ubica la *axonotmesis* o *segundo grado de Sunderland*, caracterizada por una interrupción axonal y daño en la mielina, que implica una degeneración Walleriana, resultando alteraciones clínicas variadas; el tiempo de recuperación varía dependiendo de la cantidad de lesión, llegando a tardar varios meses (17, 37).

Continuando, el *tercer grado de Sunderland* es una lesión en el axón que cursa con daño en el endoneuro, por lo cual su recuperación puede llegar a ser incompleta e imprevisible. En el *cuarto grado de Sunderland*, existe una pérdida de continuidad del perineuro, por lo cual la regeneración completa del nervio es difícil; siendo variables las manifestaciones clínicas en estos dos últimos grados. Por último, la *neurotmesis* o *quinto grado de Sunderland*, es una sección o pérdida en la continuidad del nervio en todos sus componentes estructurales y en la mielina, la cual cursa con alteraciones motoras, sensitivas, autonómicas y atrofia muscular. Su pronóstico es pobre, la recuperación es prolongada e incompleta. (Figura 2) (17, 36, 37).

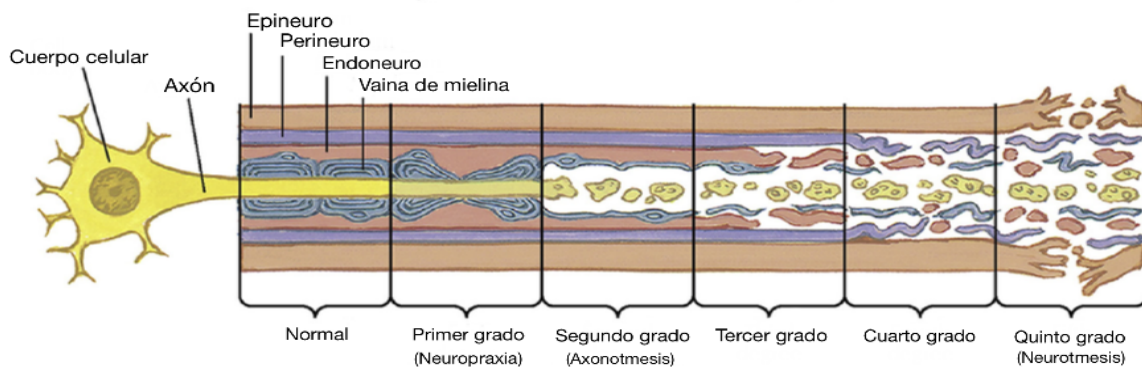


Figura 2. Clasificación de la lesión nerviosa periférica: destrucción de los componentes del nervio conforme avanza la gravedad de la lesión. Modificada de Steinberg, 2015 (37).

1.3 Diagnóstico

Dado que las causas de PFP son variadas, su diagnóstico debe estar basado en una historia clínica completa que detalle la forma de presentación, un examen clínico exhaustivo, así como en el uso de pruebas complementarias en caso de ser necesarias; todo esto en busca de determinar el posible origen de la PF (38). De este modo, la parálisis facial (PF) en base a la localización de la lesión se puede clasificar en dos tipos: la *parálisis facial de origen central* (PFC) resultado de una lesión supranuclear, la cual afecta predominantemente a la musculatura facial inferior de la hemicara contralateral. Mientras que, la *parálisis facial de origen periférico* aparece como consecuencia de

una lesión nuclear o infranuclear pudiéndose ver afectada a toda la musculatura de la hemicara ipsilateral (Figura 3) (18, 19).

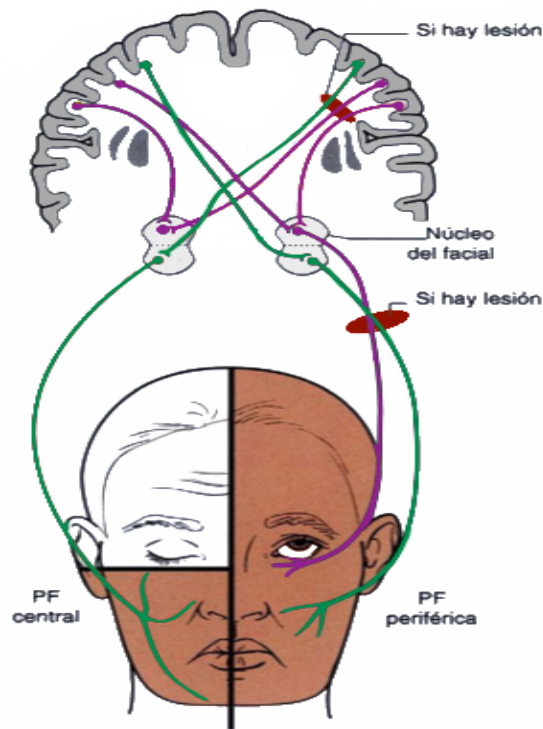


Figura 3. Representación de la PF, modificada de Chevalier, 2003 (19). En la parte superior de la imagen se muestra la inervación del núcleo del NF, en su porción superior se observó la inervación bihemisférica representado de color púrpura, mientras que la porción inferior sólo posee inervación contralateral, la cual se observa de color verde. De este modo, cuando la lesión se produce antes del núcleo del NF, se observó afectación de la musculatura facial inferior contralateral (PFC), en cambio cuando la lesión se sitúa a nivel nuclear o infranuclear del NF, resulta en una (PFP) de la hemicara ipsilateral.

Por consiguiente, es fundamental poder diferenciar ante una PF de origen central y una PF de origen periférico; sobre la cual es necesario distinguir entre la PFP idiopática tipo Bell y otras posibles causas de etiología a determinar. Además, es importante considerar, que a pesar de que la PFP de Bell continúa siendo la forma más frecuente de PF, está debe ser considerada como el último posible diagnóstico (38).

De manera general, los puntos clave para el diagnóstico son: la realización de una *anamnesis*, la cual permite conocer acerca de los antecedentes personales y familiares. Asimismo,

informa sobre aspectos como el modo de aparición, evolución y la presencia de signos y síntomas asociados, precedentes o atípicos, lo cual permite orientar sobre el posible diagnóstico (23, 29). En cuanto a la *exploración física*, debe ser detallada e incluir la evaluación de la asimetría facial, valoración de la fuerza muscular, exploración oftalmológica y otorrinolaringológica general, examen neurológico, entre otros; todo esto en busca de evidenciar la presencia de una PFP y su gravedad (17, 23). Otro recurso disponible en el proceso diagnóstico son las *pruebas topodiagnósticas* o de localización, las cuales pueden ser empleadas como complemento para evaluar e identificar áreas específicas del NF y así poder realizar una correlación entre los signos y síntomas que se presenten (21, 25).

Con base a las pruebas topodiagnósticas se encuentran: la *prueba de secreción lagrimal* o *prueba de Schirmer*, cuyo objetivo es medir y comparar la secreción lagrimal, mediante una tira de papel filtro graduada, colocada en el fondo del saco conjuntival para después medir la longitud humedecida con papel. Esta prueba resulta útil para evaluar el posible compromiso en la inervación de las glándulas lagrimales (17, 39). Acerca del *reflejo estapedial*, este es útil para evaluar una afectación del nervio del músculo del estapedio; el cual tiene como función regular la tensión de la membrana timpánica y amortiguar los movimientos de los huesos del oído medio al recibir sonidos de gran intensidad, mediante la contracción bilateral del músculo del estapedio (29), por lo que la pérdida de este reflejo puede conducir a la hiperacusia en el lado afectado (28).

Por su parte, la *prueba de secreción salival* o *prueba de Blatt*, consiste en estimular la secreción salival de las glándulas sublinguales para comparar el flujo salival entre ambos lados (17, 29). Finalmente, la *gustometría química*, permite identificar alteraciones del gusto. Consiste en aplicar sobre los 2/3 anteriores de la hemilengua soluciones acuosas con sabores para evaluar la percepción del gusto (22, 39).

En relación con las pruebas complementarias, estas no son rutinariamente necesarias a menos que la historia, evaluación clínica o el curso de la enfermedad lo sugieran, por lo cual son empleadas como apoyo para la exclusión etiológica y para determinar la localización y grado de afectación del NF; lo que permitirá afinar el diagnóstico y las indicaciones terapéuticas (14). En este margen, las pruebas complementarias más empleadas son: las *pruebas de imagen*, *estudios electrofisiológicos*, *estudios de laboratorio* y si la exploración clínica lo sugiere, los *estudios audiométricos* pueden ser útiles para evaluar la integridad del nervio auditivo (12, 28).

1.4 Pronóstico y secuelas

En un cuadro típico de PFP, cerca de un 85% de los pacientes muestran una recuperación espontánea dentro de las primeras 3 semanas posteriores a la aparición de la parálisis, lo que es indicio de un buen pronóstico, mientras que en el 15% restante se espera su recuperación en un periodo de 3 a 5 meses (14, 40); además, en lo que se refiere a la PF de origen traumático, el tiempo de recuperación puede llegar a prolongarse hasta 8 meses (41). Con base al proceso de recuperación, existen algunos factores que pueden influir en el pronóstico, entre ellos la edad avanzada, la presencia de enfermedades sistémicas y el estrés pueden llegar a influir enlenteciendo el proceso de recuperación de la PFP (42).

Por su parte, las secuelas son el resultado de una regeneración o reorganización nerviosa errónea, por lo que cuanto mayor sea el grado de daño, se puede esperar mayor porcentaje de regeneración errónea. Las secuelas pueden aparecer a partir de los 3 meses y continuar hasta los 18 meses o más posteriores al inicio de la PFP, pudiendo volverse permanentes (17, 21). En general el 71% de los casos recupera la función completamente, en cambio aproximadamente el 29% experimenta algún tipo de secuela, siendo en el 12% secuelas leves, 13% secuelas moderadas y 4% secuelas severas (43).

Entre las secuelas más frecuentes tras una recuperación incompleta se encuentran, el *síndrome de Bogorad o lágrima de cocodrilo*, el cual consiste en un lagrimeo constante durante la estimulación gustativa. *Sincinesias* o contracciones musculares involuntarias que aparecen durante el movimiento voluntario. *Espasmo hemifacial* o dicho de otro modo es una contracción espasmódica involuntaria, de diversa intensidad que puede conducir a *contracturas*, definidas como contracciones musculares permanentes que puede acentuar o agravar la asimetría facial. Así como, *daño oftalmológico*, resultado de la presencia de lagofthalmos y ectropión persistente, pudiendo llegar producir queratitis; una inflamación de la córnea que puede comprometer la visión (21, 30, 43).

1.5 Tratamiento

Sobre el tratamiento de la PFP, debe tener un enfoque multidisciplinario, cuyas estrategias deben ser encaminadas a la recuperación funcional y la prevención de secuelas. Entre las alternativas de tratamiento se encuentran el médico, el quirúrgico y el fisioterapéutico (11).

El *tratamiento médico* es elegido inicialmente para el manejo de la PFP, el cual incluye fármacos como corticoides orales, con el objetivo de disminuir el edema en el nervio. También en algunos casos son administrados antivirales, basado en la hipótesis del posible origen viral de la PFP. Aunado a los fármacos muchos médicos prescriben complejos vitamínicos B, los cuales no han demostrado tener un firme sustento sobre su beneficio. No obstante, el tratamiento médico-farmacológico es uno de los más debatidos y controversiales (40, 44).

A su vez, dentro del tratamiento médico también se incluyen medidas de protección ocular, tales como lubricación ocular con gotas artificiales, protección ocular mediante el uso de lentes oscuros durante el día y un parche oclisor nocturno; en los casos donde el cierre ocular sea deficiente. Todo esto con los objetivos de proteger el ojo de sequedad e irritación y prevenir la posterior aparición de queratitis (10, 12). Otro recurso que puede ser empleado es la toxina botúlica, la cual puede ser utilizada en busca de disminuir la hiperactividad de ciertos músculos faciales con el objetivo de brindar una apariencia facial más simétrica. Sin embargo, es considerada como una solución temporal, ya que sus efectos perduran en un periodo aproximado de 3 a 6 meses (10, 45).

Por su parte el *tratamiento quirúrgico* busca mejorar la simetría facial en reposo y durante la expresión facial, adecuándose al estado general y a las necesidades de cada paciente, mediante técnicas quirúrgicas variadas como, anastomosis nerviosas, trasposiciones musculares, descompresión quirúrgica, entre otras (11). Generalmente, las intervenciones quirúrgicas no se ofrecen rutinariamente a los pacientes, ya que la mayoría de los casos de PFP se recuperan por sí mismos y en otros casos la decisión compete exclusivamente al médico (45). Además, en caso de alguna intervención quirúrgica el médico debe de informar al paciente que el protocolo quirúrgico debe incluir manejo fisioterapéutico para obtener mejores resultados (12).

1.5.1 Tratamiento fisioterapéutico

La fisioterapia como parte del proceso de rehabilitación de la PFP se ha planteado diferentes objetivos; a su vez tomando en consideración las expectativas del paciente, entre ellos destacan: restablecer la función facial favoreciendo el movimiento normal e inhibiendo patrones motores aberrantes, mejorar la simetría en reposo y movimiento, acelerar el proceso de recuperación y prevenir secuelas; lo que resulta en una mejor apariencia y aumento de confianza en el paciente, repercutiendo de manera positiva en la calidad de vida del paciente (7, 22).

En este sentido, a través del tiempo la fisioterapia ha desarrollado y propuesto diferentes estrategias y modalidades de tratamiento que permitan cumplir con dichos objetivos. No obstante, la elección de cada modalidad dependerá de la etapa de la enfermedad; ya que cada una tiene sus indicaciones (46). Dentro de las modalidades y estrategias de tratamiento más empleadas se encuentran:

El *ejercicio facial*, considerado como un pilar fundamental dentro de las diferentes modalidades fisioterapéuticas para la rehabilitación de la PFP; el cual, a través de ejercicios faciales, basados en los impedimentos y limitaciones funcionales de cada paciente, busca primordialmente facilitar patrones motores correctos, mejorar el control motor y el tono muscular, favorecer el movimiento facial simétrico y disminuir la probabilidad de desarrollar patrones anormales de movimiento (47, 48). Asimismo, la última revisión Cochrane sobre terapia física en PFP realizada en 2012 por Teixeira et al (42), concluye que el ejercicio facial adaptado al paciente es útil para la mejora de la función facial.

Sin embargo, anteriormente en la rehabilitación facial clásica se realizaban ejercicios de base, como elevar las cejas, sonreír simultáneamente con ambos lados, etc., los cuales puede provocar movimientos faciales enérgicos y gruesos que generan contracciones musculares en masa con alto reclutamiento de unidades motoras, acentuando la asimetría facial y alentando patrones motores anormales (49). Por consiguiente, la fisioterapia actual busca mediante el entrenamiento específico promover el aprendizaje óptimo de patrones de movimiento, pretendiendo que el paciente sea consciente de la ejecución, amplitud, velocidad y tensión de cada uno de ellos (7). En este sentido, el ejercicio facial debe buscar la activación diferencial de los músculos faciales mediante movimientos cortos y pequeños; además de evitar la fatiga, para limitar el reclutamiento de unidades motoras (28, 49).

A su vez, los ejercicios faciales pueden ser clasificados en varias modalidades: en la *movilidad pasiva*, los músculos incapaces de iniciar el movimiento se trabajan manualmente intentando recrear de forma simétrica y pasiva la mímica del lado paralizado, en la *movilidad activo-asistida* los dedos son utilizados para guiar el movimiento de la musculatura facial en aquellos pacientes capaces de iniciar un ligero movimiento. Mientras que, en la *movilidad activo-libre* la ayuda digital es retirada en busca obtener movimiento voluntario y correcto. Finalmente, se encuentran los *ejercicios resistidos*, en los cuales se aplica una ligera fuerza externa en dirección opuesta al movimiento; estando indicados cuando la afectación es leve y no se encuentran datos sobre la presencia de algún tipo de secuela (7, 22).

También resulta conveniente considerar el *entrenamiento funcional*, debido a que, por su enfoque multidimensional, pretende mediante diferentes actividades complementar los ejercicios faciales, así como promover la integración de las funciones faciales y la expresión facial espontánea y voluntaria; tomando en consideración los factores contextuales dentro de un ambiente natural y relevante para las actividades de la vida diaria humana (AVDH) del paciente (50).

Por su parte, el uso de la *termoterapia* se basa en la aplicación de calor superficial, con el objetivo de favorecer la circulación, ayudar a preservar el trofismo muscular y promover la recuperación (51). Dentro de las modalidades de termoterapia, la más recomendada es el uso de compresas húmedo-calientes; debido a que otras formas se descartan por riesgo de sequedad corneal (22).

Algo similar ocurre con la *masoterapia*, la cual mediante la movilización de tejidos blandos busca mejorar la circulación y normalizar el tono muscular facial (51). Es recomendable realizar el masaje en ambas hemifaros; los cuales pueden ser de dos tipos dependiendo del caso. Por un lado, el masaje de activación se compone de maniobras más dinámicas e intensas, siendo considerado útil para favorecer el aumento de tono muscular en la hemifaros afectada; mientras que, el masaje de relajación, integrado por pases suaves y superficiales, se dirige a prevenir contracturas en el lado sano por sobreuso y en fases crónicas busca reducir el tono muscular en el lado afectado (22, 51).

Otro tipo de masajes beneficiosos son los masajes endobucal y endonasal; los cuales mediante presiones y/o estiramientos cutáneos suaves, tienen como objetivo la relajación de la musculatura intrabucal e intranasal respectivamente (22). Finalmente, dentro de la categoría de masoterapia se ha considerado el uso del drenaje linfático, el cual mediante maniobras de tipo roce pretende favorecer la circulación y reabsorción del líquido linfático; estando indicado principalmente en las PFP traumáticas o postoperatorias (52). En relación con el uso de *estiramientos* en la PFP, estos tienen como finalidad influir en la longitud de la musculatura facial con el propósito de evitar contracturas, movimientos en masa, entre otros (7, 52).

Por otro lado, dentro del marco de tratamiento fisioterapéutico de la PFP, la *electroterapia* o estimulación eléctrica busca mejorar la capacidad contráctil y restaurar la función en los músculos faciales; lo cual a su vez pretende minimizar la atrofia muscular y favorecer la simetría facial (53). No obstante, aunque la electroterapia continúa siendo considerada por muchos como parte importante del tratamiento de la PFP, las pruebas para apoyar su efectividad son limitadas y existe controversia sobre su utilidad en cualquier etapa (7, 10).

Por ello, varios autores han desalentado el uso de esta modalidad para evitar una posible acción de masas en la musculatura facial; ya que resulta difícil producir una contracción aislada de los músculos faciales, lo cual puede reforzar patrones de movimiento anormales y favorecer la presencia de secuelas. Sumado a esto, el análisis Cochrane de 2012 realizado por Teixeira L. et al. (42), señaló que todos los estudios sobre el uso de electroterapia en PFP eran de baja calidad, incongruentes en el diseño y/o descripción del estudio e insuficientes para alcanzar valores estadísticos realmente significativos; por tanto, bajo estas circunstancias, no fue posible generalizar conclusiones definitivas y ser integradas a la práctica clínica. En consecuencia, es necesario realizar más investigación que determine los posibles efectos y parámetros de dosificación de la electroterapia en la PFP (7, 53).

Con respecto al uso de radiación de luz *láser*, esta puede contribuir en el proceso de recuperación de la PFP, ya que puede ser utilizada como complemento al tratamiento por tener efectos antiinflamatorios, circulatorios, influir en la regeneración nerviosa, entre otros; por lo que todos ellos dependen de los parámetros de dosificación (54, 55). En relación con esta modalidad, Macías S, et al. (56) en 2012, concluye que la aplicación de láser no representa ningún riesgo y que puede proveer efectos clínicos moderados en la mejora de fuerza muscular en pacientes con PFP. Sin embargo, existe un número limitado de estudios sobre el uso y dosificación del láser en esta enfermedad (57).

Continuando con otras modalidades terapéuticas, se encuentra el *ultrasonido*, el cual consiste en el uso de ondas sonoras con fines terapéuticos; dentro de la PFP se cree que su aplicación puede resultar útil para relajar la musculatura afectada. Sin embargo, en la actualidad las pruebas sobre el uso de esta modalidad en la PFP son escasas y limitadas, sin proveer de datos concluyentes para ser integrados a la práctica clínica (57).

Otro recurso terapéutico que puede ser considerado es el uso de la *terapia mímico*, que consiste en la combinación del entrenamiento mímico y fisioterapia en busca de desarrollar una conexión consciente entre el movimiento facial selectivo y la expresión facial emocional, mediante el entrenamiento de la imagen de emociones; por ejemplo, estar feliz, enojado, sorprendido, etc. (58, 59), cabe considerar, que este enfoque se concentra más en producir expresiones emocionales voluntarias, sin considerar de igual forma a la expresión emocional espontánea (50).

En cuanto a la *facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP)*, este método consiste en facilitar la actividad muscular voluntaria a través de movimientos siguiendo líneas diagonales y mediante la estimulación propioceptiva; todo ello considerando los principios de armonía,

coordinación, estiramiento, relajación, contacto manual, entrada verbal y fuerza óptima, para lograr mayor influencia en la respuesta muscular y reintegrar la cara a la unidad corporal. Por lo cual, su uso durante la fase hipotónica busca desencadenar esbozos de contracción, ya que posteriormente el trabajo analítico se vuelve esencial (22). Vinculado a esto, Barbara et al. (60) en 2010, concluye que el uso de FNP durante la fase aguda resulta beneficioso para lograr una mejor y más rápida recuperación, en comparación con los pacientes que no son sometidos a él.

Agregando otras posibles herramienta terapéuticas, se encuentra el método *Vojta*, el cual busca desencadenar respuestas reflejas; principalmente motoras, a partir de estímulos selectivos y desde determinadas posturas, ya que a través de su aplicación continúa, se activan de manera progresiva patrones motores “normales” mediante la acción coordinada y rítmica de la musculatura esquelética; influyendo de forma positiva en la mejora de la motricidad voluntaria y espontánea, evitando a su vez el desarrollo de movimientos anormales y limitaciones funcionales en el control motor (61). Por lo cual, este método puede ser aplicable en pacientes con PFP, durante cualquier etapa de la enfermedad; ya que de manera específica puede influir especialmente en la motricidad orofacial, permitiendo una mayor capacidad del paciente para realizar AVDH relacionadas con el habla, la alimentación, etc (62).

En lo que se refiere al *vendaje neuromuscular*, es una opción de tratamiento relativamente reciente, el cual a través de una cinta libre de látex busca proporcionar estimulación neuromuscular de manera constante, teniendo como objetivo conseguir cambios en el tono muscular según sea requerido (52); por lo tanto, es fundamental tomar en cuenta el sentido de aplicación del vendaje, así como también pretende brindar efectos positivos sobre el dolor, la inflamación y las actividades funcionales, siendo un coadyuvante en el proceso de rehabilitación (63).

Finalmente, la *retroalimentación*, considerada como un complemento a cualquier modalidad de tratamiento fisioterapéutico; esto debido a que en la PFP existe una entrada propioceptiva mínima (7), por lo cual, la retroalimentación externa resulta útil para aumentar la conciencia y la percepción facial, así como ayudar a efectuar un correcto patrón de respuestas (49); esto a través de medidas como el uso de espejo, el empleo de estímulos verbales y sensitivos, entre otros (51).

ANTECEDENTES

En lo que se refiere a la PF, desde que en 1824 fue por primera vez descrita la función del NF y su asociación a la PF por el doctor Charles Bell; cuyo nombre ha sido vinculado a dicha entidad, a través del tiempo la PF es considerada como una de las afecciones neurológicas más comunes; sin embargo, a más de 100 años de su descripción (64), la PFP sigue siendo un padecimiento controversial desde su etiología, diagnóstico, epidemiología y tratamiento más adecuado (8).

De modo que, desde 1927 la fisioterapia se ha considerado como un elemento valioso y fundamental dentro del marco de tratamiento multidisciplinario de pacientes con PFP (54); ya que, independientemente de la etiología e intensidad de la PF o del tratamiento médico o quirúrgico, la fisioterapia constituye un papel esencial para favorecer un tratamiento completo basado en la recuperación motora, psíquica y estética, lo que resulta en la mejora de la calidad de vida de las personas afectadas por una PFP (7).

Por otro lado, a través del tiempo se ha buscado reportar y analizar algunos datos epidemiológicos y clínicos referentes a la PFP en busca de obtener un panorama más amplio sobre esta enfermedad; sin embargo, hasta la fecha no se ha podido llegar a un consenso sobre ellos, debido a que los reportes presentan variaciones (8). Asimismo, como se hizo referencia anteriormente, la información general sobre la PFP menciona que esta enfermedad afecta con la misma frecuencia ambas hemisferios y la presentación bilateral tiene una incidencia menor del 1% (12), en relación a la edad se reporta un pico de incidencia entre los 15 a 45 años. No existe predominio de género, sin embargo, en la mujer embarazada la incidencia; principalmente durante el último trimestre, puede ser 3.3 veces más de la que no lo está (13).

Respecto a la epidemiología de la PFP, partiendo de uno de los estudios epidemiológicos más citados es el trabajo realizado en el año 2002 por Campbell y Brundage (33), en el que encontraron mayor afectación en las mujeres, en cuanto a la hemicara afectada no reportaron diferencias significativas; además, registraron mayores tasas de incidencia durante los meses de noviembre a marzo. Respecto a la raza encontraron que negros e hispanos tuvieron índices más altos, a su vez las tasas de incidencia fueron más altas en personas de estado civil casado en comparación con solteros.

Mientras tanto en 2005, Domínguez (39), en su estudio descriptivo realizado en León Guanajuato, reportó que la PFP tiene predominio por el género femenino generalmente después de los 80 años, en cuanto al rango de edad existe un pico de incidencia entre los 20-50 años.

Relacionado a la hemicara afectada no encontró diferencias significativas, siendo la PFP de Bell la causa más frecuente principalmente durante el invierno; además, reportó la presencia de DM en el 23% de los casos.

En 2006 Aboytes y Torres (65), identificaron mayor porcentaje de mujeres afectadas, aunado a esto no encontraron alguna discrepancia en cuanto al grado de afectación entre mujeres y hombres. Respecto a la edad, esta tuvo una media de 40 años; también mencionan mayor frecuencia de afectación de la hemicara izquierda. En lo que se refiere a la época del año, la frecuencia estacional no se inclinó hacia ningún patrón estacional en específico. El año siguiente, Ayala et al. (66) reportó mayor número de hombres afectados, respecto a la edad menciona un pico de incidencia cerca de los 40 años, siendo la hemicara izquierda la de mayor frecuencia de afectación.

Por su parte en 2009, Atolini et al. (67), presentó hallazgos similares a los descritos por Ayala et al. (66), exceptuando una mayor afección de la hemicara derecha; siendo la PFP de Bell la responsable del mayor número de casos, seguidos por las causas traumáticas. También en el mismo año, Chukuezi (68) reportó un pico de incidencia en el grupo de 21 a 30 años, siendo la hemicara izquierda la más afectada. En tanto en el 2010, el estudio realizado por Balaguer et al. (43), concluyó que el género femenino y la afectación de la hemicara izquierda, se relacionan significativamente con la presencia de secuelas, más no explica el razonamiento de este fenómeno.

El estudio realizado en el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) por Sánchez et al. (8) en 2011, reveló que la incidencia de la PFP es mayor en mujeres, aunque no encontró asociación entre el género y el grado de recuperación. Sin embargo, concluye que la edad mayor a 40 años y la falta de terapia física fueron factores significativos para la recuperación incompleta. También en 2011, Rodríguez et al. (28) en su estudio de revisión, señala que ambos géneros y hemicaras son afectadas de manera similar. Respecto a la edad menciona que la literatura reporta varios picos de incidencia entre los 20 y 29 años y entre los 50 y 59 años, mientras que otras investigaciones reportan el pico a los 40 años. En cuanto al periodo estacional considera que el riesgo de aparición de PFP es mayor durante los meses de invierno.

En 2012, Delgado et al. (54), en su estudio experimental sobre tratamiento fisioterapéutico, observó un mayor predominio del género femenino, así como una mayor incidencia entre los 20 a 39 años. Sin embargo, un año después realizó un estudio similar donde el predominio se mantuvo respecto al género femenino, pero el pico de incidencia se presentó en el grupo etario de 40 a 59 años. Por lo que destaca sobre la importancia de hacer un estudio epidemiológico más completo sobre el comportamiento de la PFP.

Cirpaciú (69) en su estudio realizado en 2014, encontró que es más frecuentemente en mujeres de 17 a 30 años y que el lado derecho es el más afectado, asimismo reportó que la PF de Bell sigue siendo la causa más común. A pesar de sus hallazgos concluye que los datos estadísticos sobre PFP son escasos. Finalmente, de acuerdo con la revisión sistemática de Cochrane en 2015 (44), esta entidad afecta a ambos géneros de manera similar, respecto a la edad hace referencia sobre la existencia de dos picos de edad uno alrededor de los 30 a 45 años y otro a los 70 años; en cuanto al predominio de la hemicara, ambos lados de la cara se ven igualmente afectados. Además, menciona que las personas con DM, gripe o embarazo presentan mayor riesgo de padecerla.

CAPÍTULO 2

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La PFP es un trastorno neuromuscular de importancia tanto por su frecuencia como por el impacto físico, emocional y social que representa, ya que los pacientes afectados suelen presentar déficits funcionales y de la expresión facial (29), lo que implica daños estéticos y psicosociales que impactan directamente en la calidad de vida del paciente (48). Por tanto, desde la perspectiva de tratamiento, es considerada como una enfermedad incierta y desafiante, debido a que es una entidad cuya historia natural se orienta hacia la recuperación espontánea dentro de los primeros tres meses, de manera que, la rehabilitación más allá de la educación del paciente no suele ser brindada debido a la falta de conocimiento sobre las opciones terapéuticas o porque se asume la recuperación espontánea (56).

Sin embargo, cuando el tiempo de recuperación espontánea ha terminado y no existe recuperación completa con el tratamiento médico-quirúrgico o la atención es inadecuada; en alrededor de un tercio de los casos persisten déficits faciales y consecuencias psicosociales, los cuales pueden minimizarse o prevenirse con remisión inmediata hacia un servicio de fisioterapia (7). No obstante, la identificación de estos casos es complicado, por lo que es trascendental que todos los pacientes reciban atención fisioterapéutica de manera temprana (60).

Por otra parte, de acuerdo a la guía de práctica clínica del IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social) sobre el Diagnóstico y Manejo de la PF Idiopática (57), durante el 2007 fueron solicitadas 785,551 consultas en el primer nivel de atención por este padecimiento, mientras tanto el ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado) (10), reportó que en el 2014 la PFP se ubicaba dentro de los principales motivos de consulta. Además de acuerdo con información obtenida del INR (8) revela un incremento importante de casos de PFP, ocupando uno de los diez primeros lugares de atención en las unidades de rehabilitación de México por lo que existe una gran preocupación por mejorar los resultados de su intervención para disminuir la incidencia de complicaciones de la PF.

Sumando a lo anterior, de acuerdo con un estudio realizado por el IMSS en 2008 (70), que consideraba los principales motivos de consulta en los servicios de rehabilitación y entre ellos incluía una unidad de medicina familiar en León Guanajuato, encontró que uno de los principales motivos

de consulta dentro del servicio de rehabilitación es la PF; considerada como la cuarta causa de atención.

Además, considerando lo documentado en 2016 por Del Río (71), en su estudio descriptivo en el que analizó los expedientes clínicos de los pacientes que ingresaron al área de neurología de la Clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM, durante el periodo comprendido entre octubre 2013 y septiembre 2015; reportó que la PFP ocupó el segundo lugar en los diagnósticos con mayor demanda de atención. Asimismo, García (72), en su análisis epidemiológico dentro de la misma institución para el periodo de octubre de 2015 a octubre de 2016 identificó que la PFP siguió manteniéndose como el segundo motivo de consulta dentro del área de neurología.

Sin embargo, aunque la PFP es un padecimiento común pero controversial, la información epidemiológica y de tratamiento sobre la PFP en centros de rehabilitación en México es escasa, existen limitados estudios epidemiológicos sobre este padecimiento (8).

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con PFP que acudieron a la clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM Unidad León durante el periodo de octubre de 2013 a junio de 2018?

JUSTIFICACIÓN

Resultado de la preocupación por minimizar los daños producidos tras una PFP, la fisioterapia juega un papel importante en busca de favorecer la pronta recuperación y disminuir la incidencia tanto de complicaciones como de secuelas en pacientes con esta entidad, para lo cual se requiere del conocimiento de la situación actual de los datos clínico-epidemiológicos sobre esta enfermedad en busca de implementar estrategias óptimas para la atención y el correcto manejo de los pacientes afectados.

Con base en lo anterior, y tomando en cuenta que la PFP ocupa el segundo lugar en demanda de atención dentro del área de neurología de la Clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM, además de que no se cuenta con un estudio epidemiológico reciente sobre PFP en centros de rehabilitación. Por lo cual, la elaboración de este estudio emerge de la necesidad de conocer las características clínico-epidemiológicas de los pacientes afectados por una PFP, lo que permitirá ampliar el panorama de referencia sobre este padecimiento, su situación actual y la identificación de necesidades para esta enfermedad; en busca de otorgar una mejor atención dentro de clínicas de fisioterapia y centros de rehabilitación, con el objetivo de conseguir mejores resultados en el proceso de prestación de servicios relacionados a fisioterapia.

Por otra parte, el presente estudio pretende motivar y servir de base para la realización de futuros estudios en busca de enfocar, comparar o crear alternativas y métodos terapéuticos adaptados a las características de la PFP encontradas, con la finalidad de optimizar el manejo y recuperación de los pacientes. De manera que la fisioterapia pueda tener un mayor reconocimiento como parte del trabajo multidisciplinario para la atención de la PFP.

OBJETIVOS

Objetivo General

Describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con PFP que acudieron a la clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM Unidad León durante el periodo de octubre de 2013 a junio de 2018.

Objetivo Específicos

1. Analizar las características de la población atendida con PFP respecto a género, grupo etario, ocupación, relación de horas laboradas al día, periodo estacional de ingreso, antecedentes patológicos personales y etiología/ historia de la enfermedad.
2. Identificar los datos clínicos (signos y síntomas) más frecuentes en el grupo de estudio.
3. Examinar el perfil de asistencia en esta población en cuanto al total de pacientes que acudieron o no terapia, el número de terapias tomadas por paciente, así como el total de altas y abandonos terapéuticos.
4. Reconocer los recursos terapéuticos empleados con mayor frecuencia para el tratamiento de la PFP en dichos pacientes.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se trató de un estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo; realizado mediante la búsqueda y análisis de los expedientes clínicos de pacientes con PFP que acudieron a la Clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM Unidad León durante el periodo comprendido de octubre de 2013 a junio de 2018.

Operacionalización de variables

Las variables consideradas para el análisis se encuentran organizadas a continuación: **Tabla 1.**

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medida
Género	Condición orgánica que distingue entre masculino y femenino	Características propias del género masculino y femenino	Cualitativa	<u>Nominal dicotómica</u> Femenino Masculino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Edad expresada en años al momento de realizar la historia clínica fisioterapéutica	Cuantitativa	<u>Discreta</u> 0-9 años 10-19 años 20-29 años 30-39 años 40-49 años 50-59 años 60-69 años ≥70 años
Ocupación	Trabajo, tarea o actividad que desempeña una persona.	Ocupación reportada por el paciente en la historia clínica fisioterapéutica	Cualitativa	<u>Nominal politómica</u> Funcionarios, directivos, jefes Profesionistas y técnicos Auxiliares en actividades administrativas Comerciantes y ventas Trabajadores en servicios personales y vigilancia Actividades agrícola, ganadera, caza, pesca Trabajo artesanal Operador de maquinaria industrial, chófer Trabajo elemental y apoyo (ama de casa) Jubilados, desempleados Estudiante Sin especificar
Horas laboradas por día	Cantidad de tiempo medido en horas que una persona dedica al desempeño de su ocupación	Número total de horas al día destinadas a una ocupación, reportadas en la historia clínica fisioterapéutica	Cuantitativa	<u>Discreta</u> 1-4 horas 5-8 horas ≥ 8 horas No especificado

APP (antecedentes patológicos personales)	Presencia de enfermedades diagnosticadas previamente al padecimiento actual	Enfermedades previas y coexistentes a la PFP informadas por el paciente en la historia clínica fisioterapéutica	Cualitativa	<u>Nominal politómica</u> DM HTA DM e HTA Otras No especificado
Periodo estacional de ingreso	Comprende cada uno de los cuatro periodos en que se divide el año según las condiciones climáticas	Periodo de ingreso del paciente a la clínica de fisioterapia	Cualitativa	<u>Nominal politómica</u> Primavera (marzo, abril, mayo) Verano (junio, julio, agosto) Otoño (septiembre, octubre, noviembre) Invierno (diciembre, enero, febrero)
Etiología	Causa u origen de una enfermedad	Motivo del desarrollo u origen de la PFP reportado dentro de la historia clínica fisioterapéutica	Cualitativa	<u>Nominal politómica</u> Traumatismo/latrogenia Origen neoplásico Origen infeccioso Aumento de PA (presión arterial) Estrés Choque térmico Aparición súbita Sin especificar
Hemicara afectada	Parte de la cara comprometida, pudiendo afectar a uno o ambos lados del rostro.	Lado o lados de la cara afectados por la PFP, reportado en la historia clínica fisioterapéutica	Cualitativa	<u>Nominal politómica</u> Derecha Izquierda Bilateral
Datos clínicos asociados (síntomas)	Manifestaciones clínicas subjetivas que pueden acompañar una enfermedad	Síntomas asociados a la PFP preguntados y reportados dentro de la historia clínica fisioterapéutica	Cualitativa	<u>Nominal politómica</u> Síntomas asociados Hiperacusia Dolor periauricular Epífora Disgeusia Sin datos específicos Alteraciones sensitivas Parestesias Dolor Parestesias y dolor Sin alteración No reportado Cambios en el tacto superficial Hiposensitivo Hipersensitivo Normosensitivo No reportado
Datos clínicos asociados (signos)	Manifestaciones clínicas objetivas y observables que pueden acompañar una enfermedad	Signos asociados a las PFP valorados por el fisioterapeuta dentro de la historia clínica fisioterapéutica	Cualitativa	<u>Nominal politómica</u> Signo de Bell Positivo Negativo No reportado Tono muscular Hipotonía Hipertonía Normotono No reportado Fuerza muscular Disminuida Conservada No reportada
Terapias tomadas	Cantidad de sesiones de tratamiento fisioterapéutico	Número total de terapias tomadas por cada paciente	Cuantitativa	<u>Discreta</u> 0 terapias 1-5 terapias 6-10 terapias 11-15 terapias 16-20 terapias 21-25 terapias 26-30 terapias > 30 terapias

Recursos terapéuticos	Elementos utilizados para la atención terapéutica del paciente	Medios terapéuticos empleados como parte del tratamiento de la PFP	Cualitativa	<u>Nominal politómica</u> Cinesiterapia Masoterapia Termoterapia Electroterapia Ultrasonido Láser Vojta FNP Estimulación sensorial
Pacientes que recibieron el alta terapéutica	Cantidad de pacientes que fueron dados de alta al obtener un beneficio máximo del tratamiento recibido	Número de pacientes, que después de recibir tratamiento fisioterapéutico y acudir a revaloración recibieron el alta terapéutica	Cualitativa	<u>Nominal politómica</u> Si No Continúa en terapia

TABLA 1. Operacionalización de variables

Tipo de muestreo

No probabilístico, por conveniencia; ya que se pretendió analizar todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de PFP para cumplir el propósito del estudio.

Criterios de selección de la muestra

Para la conformación de la muestra se consideraron los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión:

- Expedientes de pacientes con diagnóstico o alguna forma de PFP, que acudieron a la Clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM Unidad León durante el periodo comprendido de octubre de 2013 a junio de 2018

Criterios de Exclusión:

- Expedientes fuera del periodo comprendido de octubre de 2013 a junio de 2018
- Expedientes de pacientes con parálisis facial de origen central
- Expedientes de pacientes con signos clínicos no relacionados con la PFP

Tamaño de muestra

Para la conformación de la muestra, se revisaron 127 expedientes clínicos de pacientes con PFP, que acudieron a la Clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM Unidad León durante el periodo comprendido de octubre de 2013 a junio de 2018; los cuales fueron incluidos en su totalidad para el análisis de datos por cumplir con los criterios de inclusión y exclusión.

Instrumento de investigación

Para el análisis, los datos fueron obtenidos a partir del expediente clínico utilizado en la Clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM Unidad León, el cual se conforma por el formato de Historia Clínica Fisioterapéutica (Anexo 1), consentimiento informado (Anexo 2) y notas de evolución (Anexo 3); en las cuales se describe en cada sesión el tratamiento fisioterapéutico realizado, en el caso de que el paciente hubiese acudido a terapia.

Desarrollo del proyecto

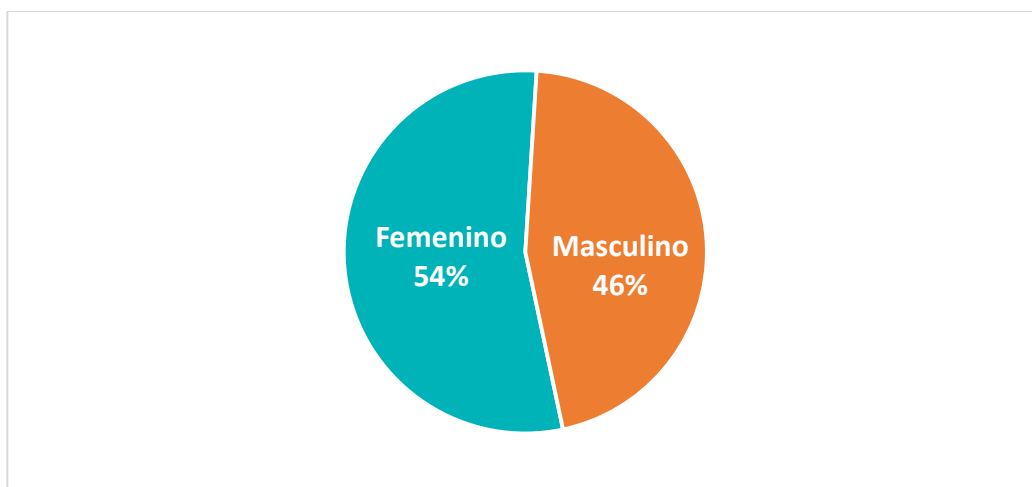
Se extrajeron los datos clínicos y epidemiológicos a partir de la anamnesis y valoración fisioterapéutica incluidas dentro de la historia clínica fisioterapéutica de los pacientes con PFP que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Además, se realizó un registro de las sesiones de tratamiento y los recursos terapéuticos empleados en cada sesión, extraídos de las notas de evolución de los expedientes clínicos. Se consideraron también el número de altas y abandonos terapéuticos hasta la fecha de corte del estudio. De este modo, los datos obtenidos fueron concentrados en una base de datos en el programa Microsoft Excel 2016, con el objetivo de obtener un panorama ordenado de los datos y simplificar su análisis, así como el diseño de gráficos según las necesidades de cada variable.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

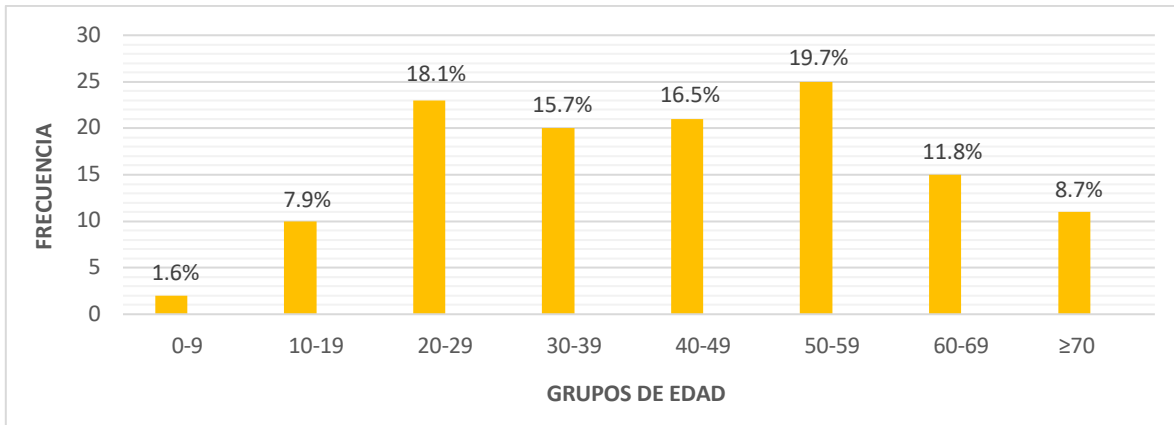
Del periodo comprendido entre octubre de 2013 a junio de 2018 fueron valorados en la Clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM León un total de 127 pacientes con PFP. Siendo así, las características epidemiológicas y clínicas de estos pacientes fueron las siguientes:

Con respecto al género, la distribución mostró que, de los 127 pacientes con PFP, 69 (54%) fueron femeninos, mientras que, 58 (46%) correspondieron a pacientes masculinos, por lo que puede observarse una distribución similar para ambos géneros, Gráfica 1.



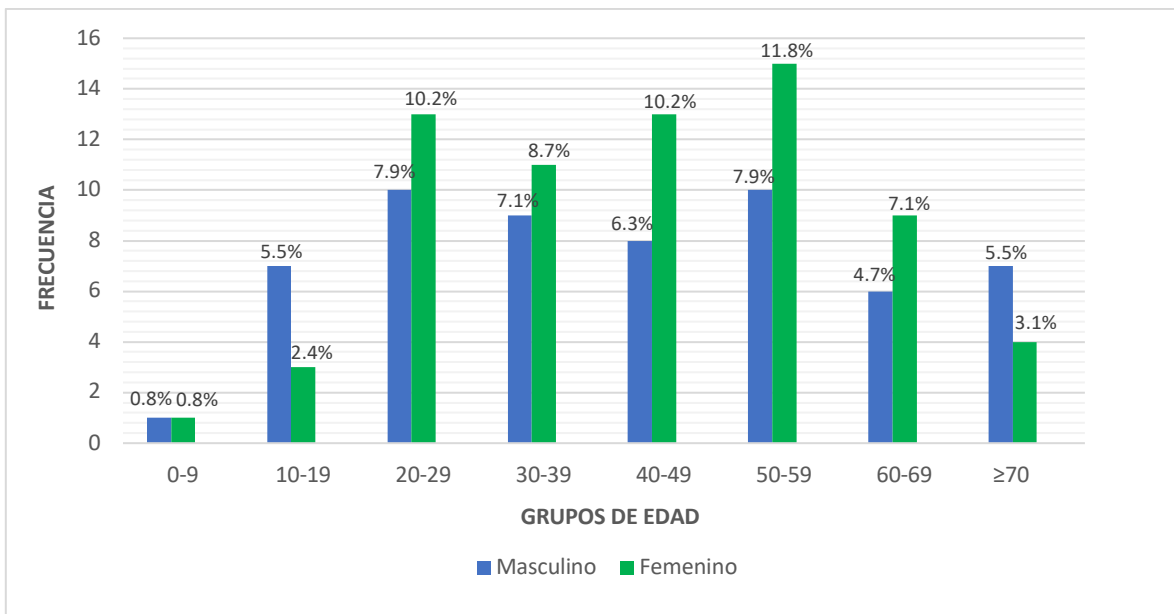
Gráfica 1. Distribución de pacientes con PFP por género

Con relación a la edad, esta presentó una mínima de 5 años y una máxima de 86 años. Siendo así, la media fue 43.7 años, la mediana de 44 años; mientras que, la moda correspondió a 45 años. Asimismo, para su análisis la edad fue clasificada en décadas de vida; por tanto, la distribución en cuanto a los grupos de edad mostró mayor afectación en el rango de 50-59 años con 25 casos (19.7%), continuando con el orden se encontraron los grupos de 20-29 años con 23 casos (18.1%), 40-49 años con 21 casos (16.5%), 30-39 años con 20 casos (15.7%); siendo estos cuatro grupos anteriores donde se concentró la mayor parte de la muestra. Para el rango de 60-69 años fueron 15 casos (11.8%), el grupo de ≥ 70 años con 11 casos (8.7%), 10-19 años con 10 casos (7.9%) y finalmente el grupo de 0-9 años con 2 casos (1.6%), Gráfica 2.



Gráfica 2. Distribución por grupo de edad

A su vez, la edad fue comparada respecto al género, lo que permitió observar que el mayor número de casos en el género femenino fue dentro del rango de 50-59 años con 15 pacientes (11.8%), mientras que para el género masculino el mayor número de casos se ubicó en el rangos de 20-29 y 50-59 años con 10 pacientes (7.9%) para cada grupo; además dentro del género masculino se pudo observar una distribución similar a partir de la primera década de vida, en cambio para el género femenino la mayor distribución se observó de la 2ª a la 5ª década de vida, Gráfica 3.



Gráfica 3. Distribución por grupo de edad de acuerdo al género

Sobre la ocupación de la población estudiada, se tomó en consideración al Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones 2011 (SINCO) (73), el cual estructura las ocupaciones en 9 rangos

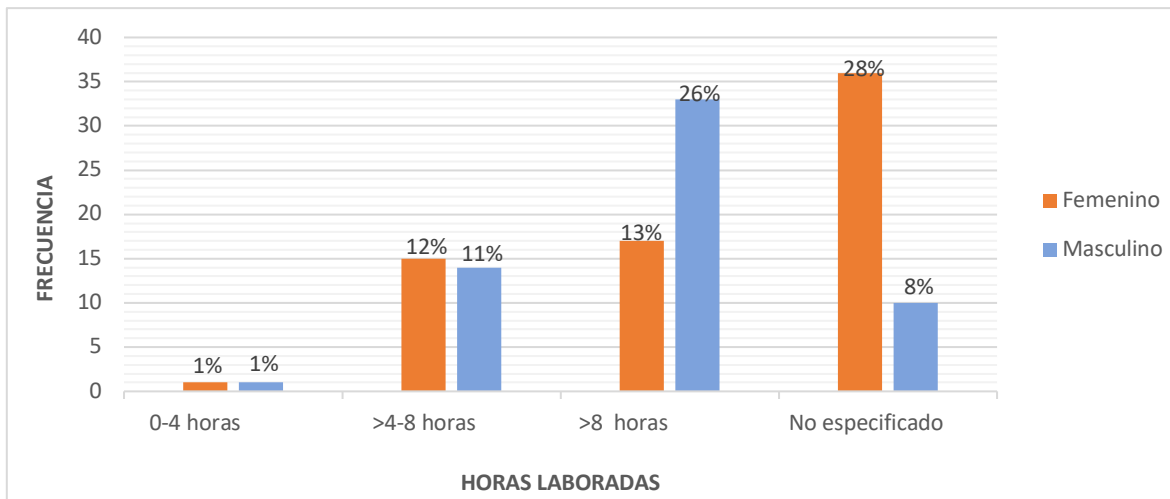
para facilitar su estudio y análisis. Sin embargo, para fines prácticos de este estudio dentro del rubro de trabajo elemental y de apoyo se añadieron a las amas de casa; además para un mejor análisis se agregaron tres categorías más (Jubilados-desempleados, estudiantes y sin especificar). Siendo así, las categorías con mayor número de casos registrados fueron los trabajadores del ámbito elemental y apoyo con 29 (23%), seguido de los profesionistas y técnicos con 22 (17%), y en tercer lugar comerciantes y trabajadores en ventas con 18 (14%) pacientes.

Además, respecto al género los datos arrojaron que, en las categorías de trabajadores en servicios personales-vigilancia y trabajadores del ámbito elemental-apoyo, solo se contó con participación del género femenino. Mientras que, para las categorías de trabajo artesanal, operador de máquina industrial y jubilados-desempleados el predominio fue para el género masculino. Por su parte, dentro de las otras categorías la distribución fue similar en ambos géneros, Tabla 2.

Ocupación	Género		Total	Porcentaje
	Femenino	Masculino		
Funcionarios, directivos y jefes	1	4	5	4%
Profesionistas y técnicos	9	13	22	17%
Auxiliar en actividades administrativas	2	2	4	3%
Comerciantes y ventas	8	10	18	14%
Trabajadores en servicios personales y vigilancia	4	0	3	3%
Trabajadores agrícolas, ganaderos, en caza y pesca	0	0	0	0%
Trabajo artesanal	0	9	9	7%
Operador de máquina industrial, chofer	0	2	2	2%
Trabajo elemental y apoyo (ama de casa)	29	0	30	23%
Jubilados y desempleados	1	9	10	8%
Estudiantes	9	8	17	13%
Sin especificar	6	1	7	6%

Tabla 2. Distribución de pacientes con PFP por ocupación

Acerca del número de horas laboradas al día, se tomaron en cuenta rangos de 4 horas, considerando que, de manera general la mayoría de la población tenía jornadas laborales diarias de medio tiempo (4 horas), tiempo completo (8 horas) o mayores. Se encontró, que 50 (39%) pacientes trabajaban más de 8 horas al día; siendo el género masculino en el que se presentó el mayor número de casos 32 (26%) de ellos. Para las jornadas laborales >4-8 horas al día se registraron 29 (23%) pacientes con una distribución similar para ambos géneros. Mientras que, solo 2 (2%) reportaron laborar periodos menores a 4 horas al día. Dentro de esta clasificación también se incluyeron los 46 (36%) casos en los que no fue especificado algún horario laboral, predominando el género femenino, lo que correspondió a 36 de los casos (28%), Gráfica 4.



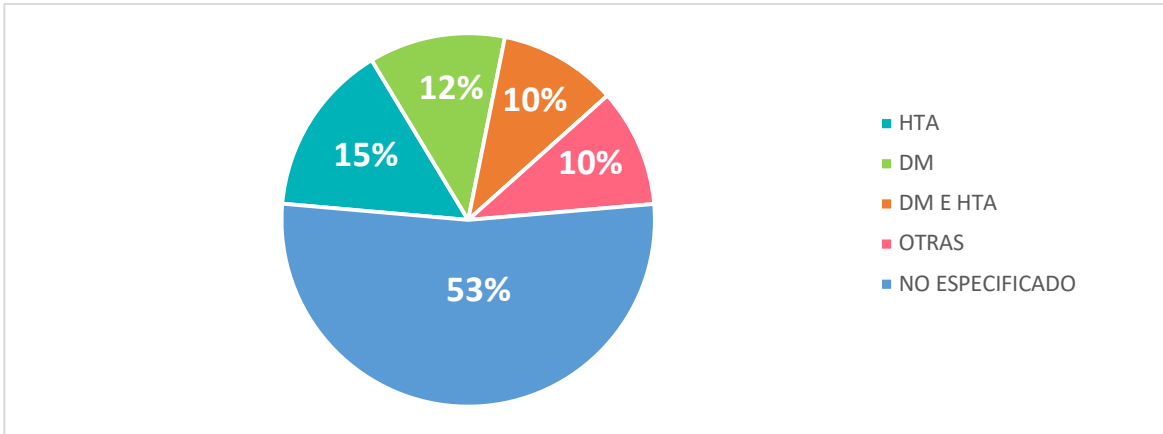
Gráfica 4. Distribución por horas laboradas al día de acuerdo al género

De manera más específica al considerar las dos ocupaciones con mayor frecuencia; que si reportaron horario laboral fueron profesionistas-técnicos y comerciantes-ventas, quienes para en conjunto se registró el 50% de los pacientes con jornadas laborales mayores a ocho horas al día, Tabla 3.

Ocupación	Total por categoría	Reportaron jornada laboral >8 horas	Género	
			Femenino	Masculino
Profesionistas y técnicos	22	13	3	10
Comerciantes y ventas	18	12	4	8

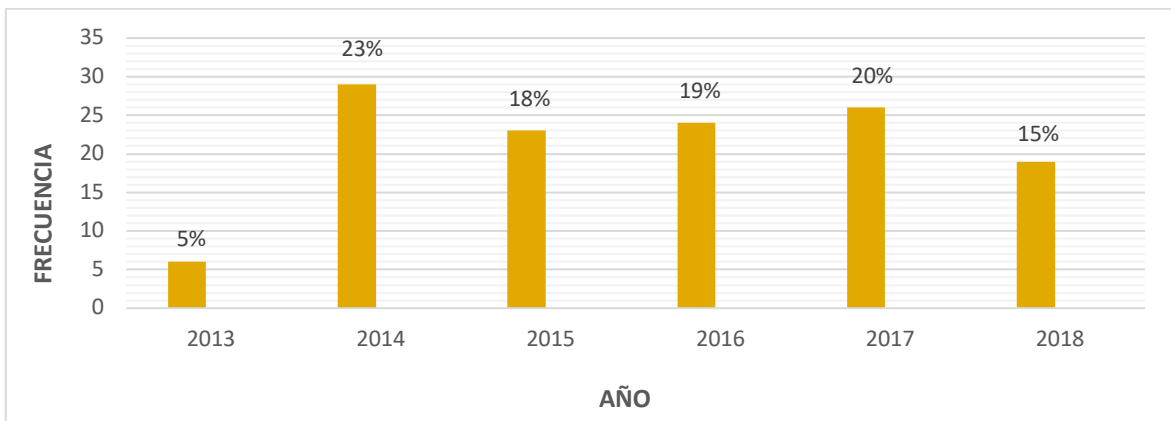
Tabla 3. Distribución por ocupación de mayor frecuencia de acuerdo a jornada mayor a ocho horas

En consideración a los APP, la HTA se encontró presente en 19 pacientes (15%), 15 casos (12%) con DM, seguidos con 13 casos (10%) respectivamente para la categorías de la combinación de DM e HTA y la de otros; en donde se engloban diversas enfermedades como hepatitis, enfermedades de la tiroides, tumores, etc. Asimismo, en 67 casos (53%) no fue posible determinar esta variable, ya que no se especificó si el paciente presentó o no algún APP, Gráfica 5.



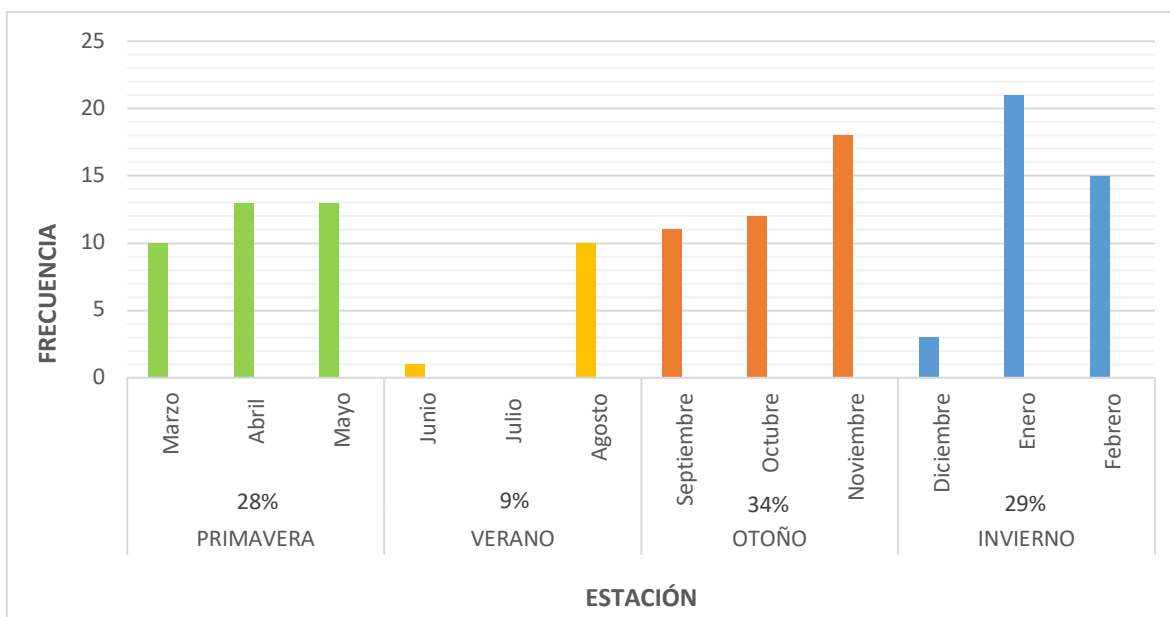
Gráfica 5. Distribución de pacientes por APP

Respecto al número de pacientes valorados por año desde la apertura de la Clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM, en 2013 se registró la valoración de 6 (5%) pacientes; sin embargo, solo son considerados los meses a partir de octubre (mes en que comenzó actividades la Clínica), en cuanto al año 2014 fueron valorados 29 (23%) pacientes, en 2015 el número de casos fue 23 (18%), en 2016 fueron 24 (19%), en 2017 26 (20%) y en 2018 tomando junio como fecha de corte para el estudio, el número de pacientes fue de 19 (15%), Gráfica 6.



Gráfica 6. Distribución de pacientes con por año de valoración

De manera más específica, al agrupar los meses en periodos estacionales, se encontró que durante la primavera acudieron a valoración 36 (28%) pacientes, en verano fueron valorados 11 (9%) pacientes; es importante mencionar que durante esta estación el ingreso de pacientes se ve considerablemente disminuido debido al periodo vacacional interanual, continuando con otoño fueron valorados 41 (34%) pacientes, mientras que, en invierno el número de pacientes fue de 39 (29%), Gráfica 7.



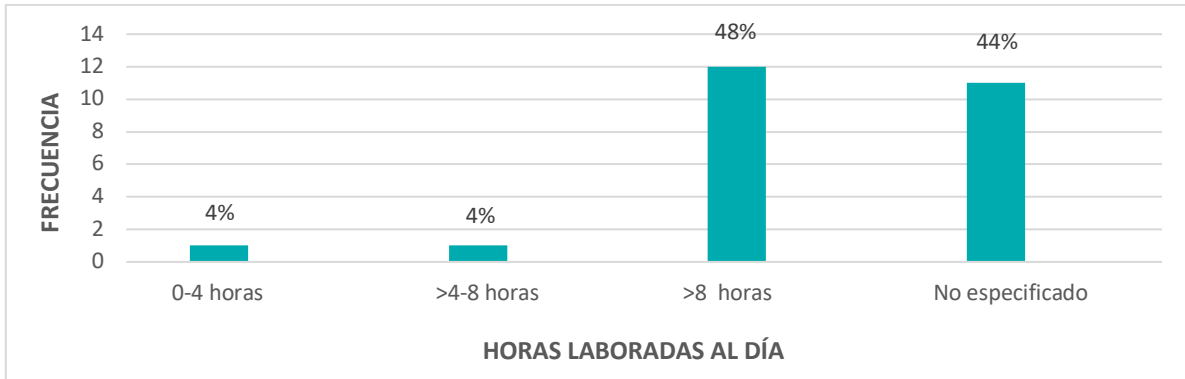
Gráfica 7. Distribución de pacientes por periodo estacional de valoración

Por su parte, de acuerdo con las causas reportadas en la historia clínica sobre el posible origen de la PFP se encontró que 25 (20%) sujetos atribuyeron la aparición de su PFP secundario a un evento de estrés, en 22 (17%) pacientes fue posterior a cambios bruscos de temperatura; predominando en estos dos grupos el género femenino. En cambio, en 17 (13%) pacientes la causa fue infecciosa, 11 (9%) pacientes mencionaron que su parálisis fue de aparición súbita, en 9 (7%) casos fueron el origen fue por un traumatismo/iatrogenia, en 6 (5%) se debió a un aumento de la presión arterial y en un caso (1%) el origen fue neoplásico; también se encontró que 36 (28%) de los expedientes clínicos no especificaron algún posible origen de la PFP, además se observó un comportamiento similar para ambos géneros dentro de los grupos mencionados, Tabla 4.

Etiología	Género		Total	Porcentaje
	Femenino	Masculino		
Traumatismo/iatrogenia	4	5	9	7%
Origen neoplásico	1	0	1	1%
Origen infeccioso	9	8	17	13%
Aumento de presión arterial	4	2	6	5%
Estrés	16	9	25	20%
Choque térmico	14	8	22	17%
Aparición súbita	6	5	11	9%
Sin especificar	15	21	36	28%

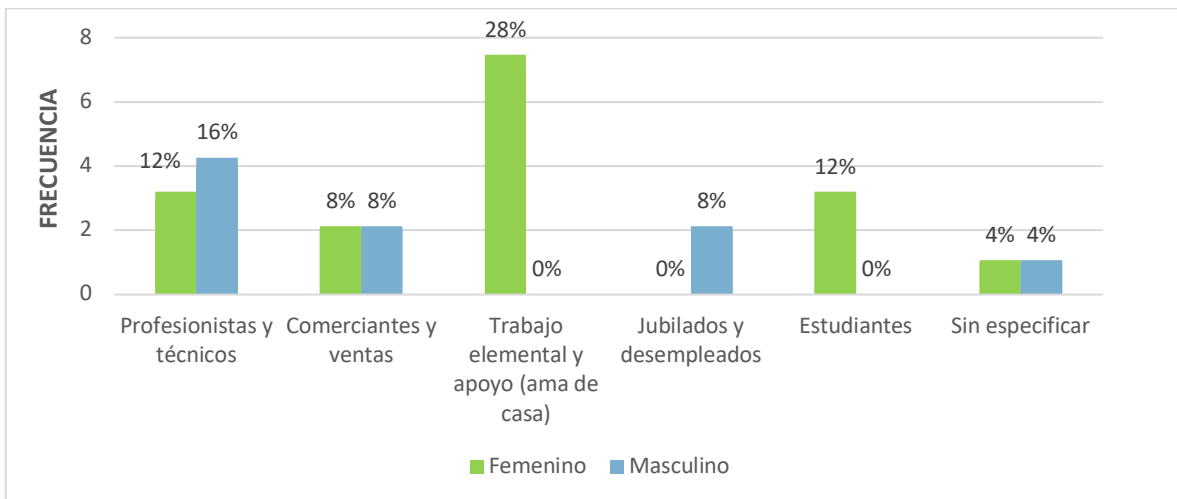
Tabla 4. Distribución de pacientes con PFP por etiología

De acuerdo con los datos anteriores, el estrés fue atribuido por 25 (20%) pacientes como la causa de su PFP, de modo que al compararlo con las horas laboradas al día que mencionaron estos pacientes, pudo observarse, que 12 (48%) de ellos trabajaban periodos mayores a ocho horas, mientras que 11 (44%) no especificaron un horario de trabajo, Gráfica 8.



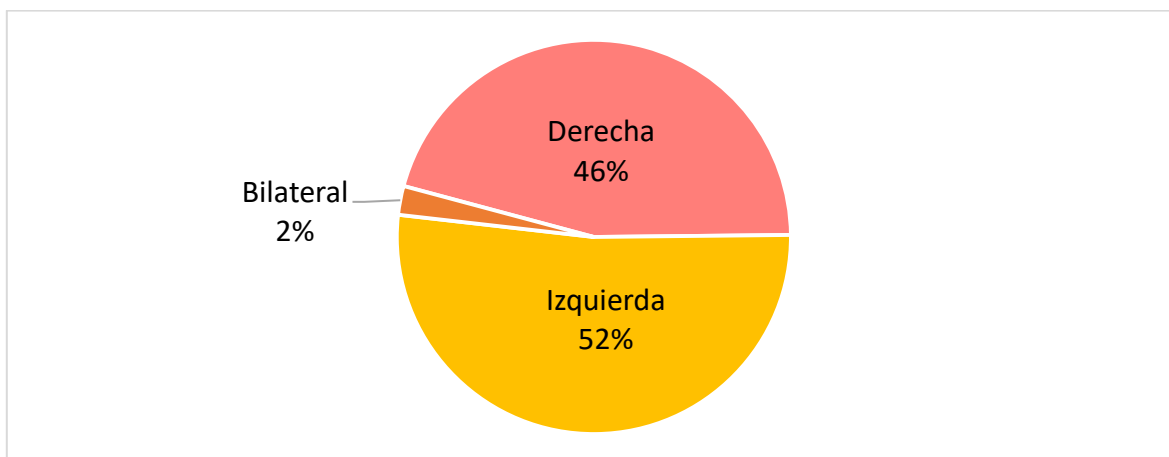
Gráfica 8. Distribución de PFP secundaria al estrés de acuerdo a las horas laboradas al día

En relación con lo anterior y respecto a la ocupación de los pacientes con posible PFP secundaria al estrés, el mayor número de casos se presentó en la categorías de trabajo elemental-apoyo; siendo todos pertenecientes al género femenino y amas de casa 7 (28%), y en los profesionistas-técnicos también con 7 (28%) pacientes. Para el rubro de estudiantes con 3 (12%) casos solo hubo representantes femeninas, mientras que, la distribución para comerciantes-ventas 4 (8%) y aquellos que no especificaron alguna ocupación 2 (4%) tuvieron una distribución igual para ambos géneros, finalmente la categorías de jubilados-desempleados solo contó con 2 (8%) pacientes masculinos, Gráfica 9.



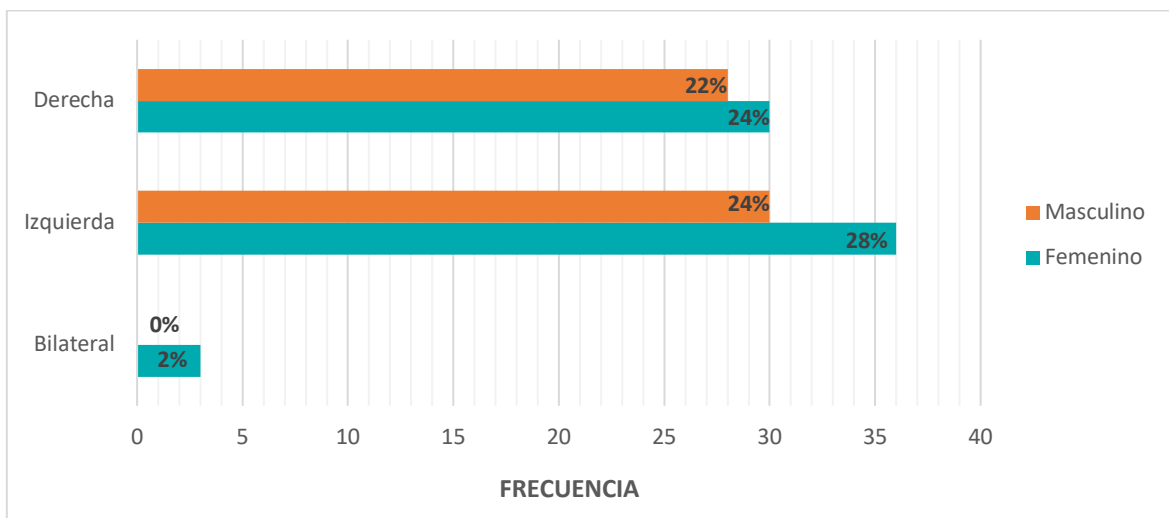
Gráfica 9. Distribución de pacientes con PFP secundaria a estrés de acuerdo a la ocupación

Sobre la hemicara afectada, se encontraron 66 casos (52%) con afectación de la hemicara izquierda con seguido de la hemicara derecha con 58 casos (46%); mientras que, el compromiso bilateral estuvo presente en 3 pacientes (2%), Gráfica 10.



Gráfica 10. Distribución de pacientes por hemicara afectada

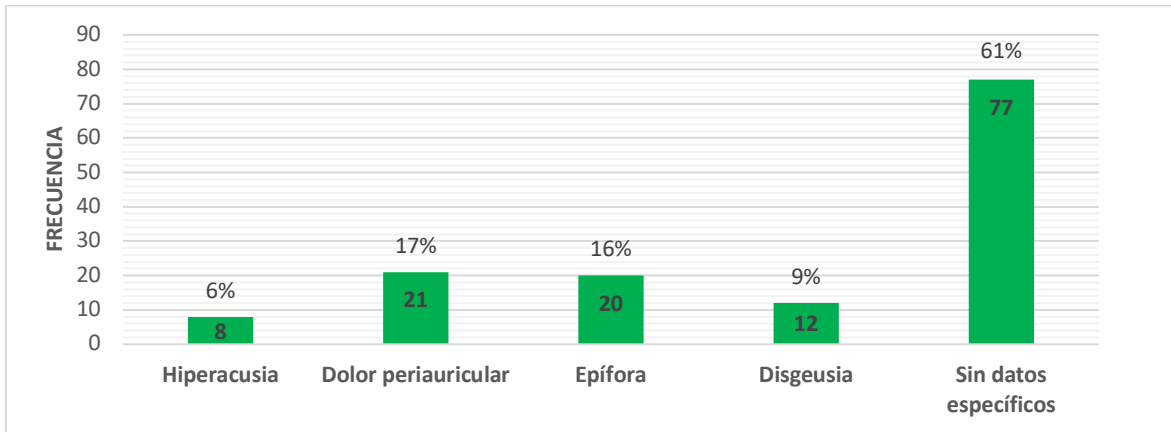
La distribución por hemicara afectada de acuerdo al género tuvo un comportamiento similar, a excepción del compromiso bilateral, en el cual solo se presentaron casos en el género femenino (2%), Gráfica 11.



Gráfica 11. Distribución de hemicara afectada de acuerdo al género

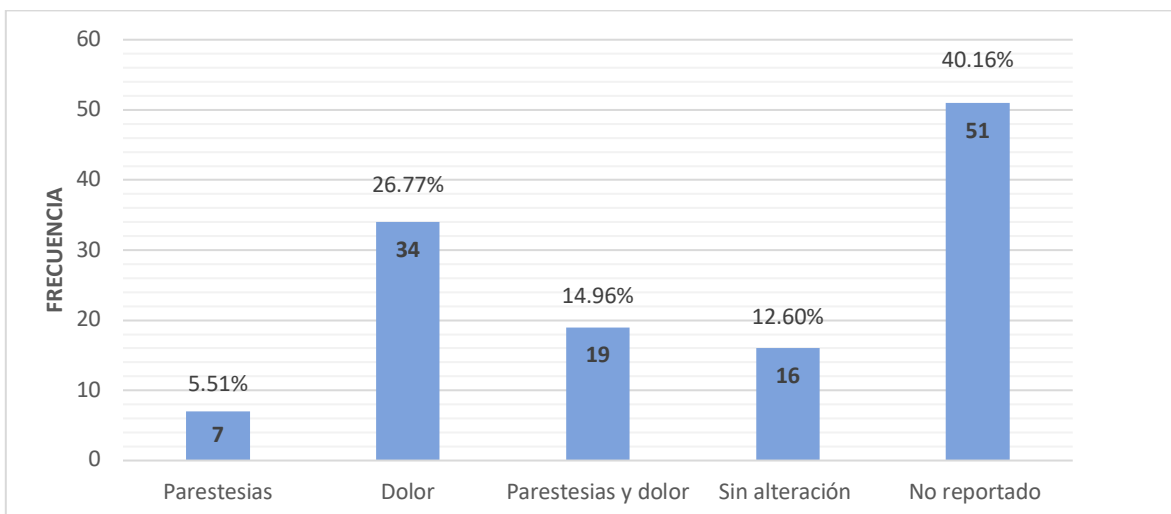
Acercas de los síntomas más frecuentes de la PFP dentro de la población de estudio, se encontró que, de los 127 pacientes valorados, solo 50 (39%) de los pacientes reportó algún síntoma asociado a la PFP, de los cuales solo en 9 (18%) se identificó más de un síntoma. De modo que, el

dolor periauricular estuvo presente en 21 (17%) pacientes, seguido de la epifora en 20 (16%) sujetos, la disgeusia en 12 (9%) paciente y la hiperacusia en 8 (6%) de ellos; asimismo en 77 (61%) de los expedientes no se especificó sin el paciente presentó o no algún tipo de síntoma asociado a la PFP, Gráfica 12.



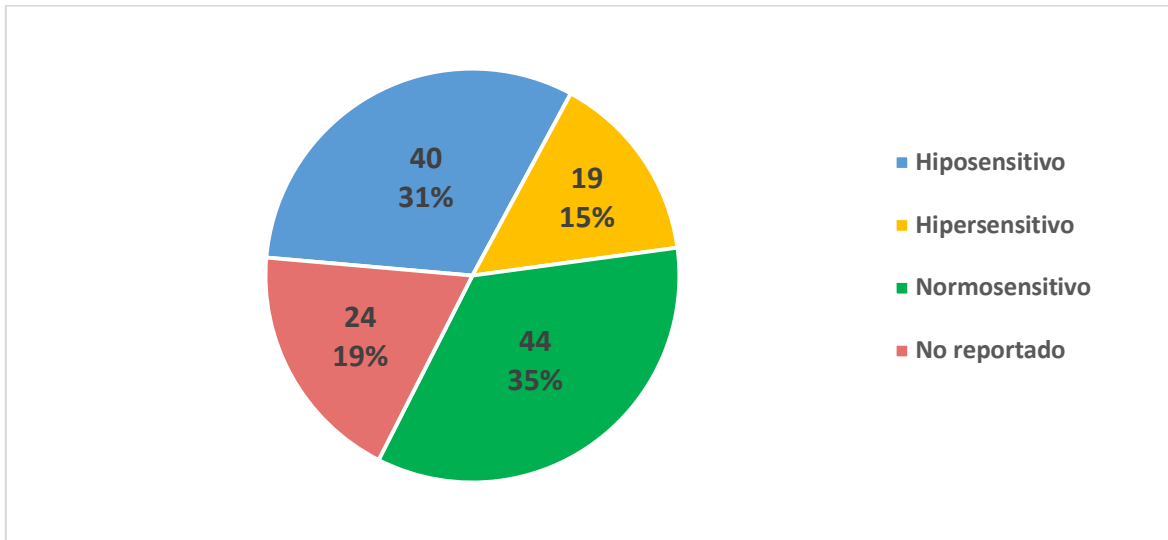
Gráfica 12. Distribución de pacientes por síntomas

Acerca de alteraciones sensitivas a nivel facial, el dolor estuvo presente en 34 (26.77%) pacientes, la combinación de dolor y parestesias en 19 (14.96%), parestesias en 7 (5.51%), 16 (12.60%) sujetos cursaron sin ninguna alteración de este tipo; mientras que, en 51 (40.16%) de los pacientes no se reportó algún síntoma de este tipo, Gráfica 13.



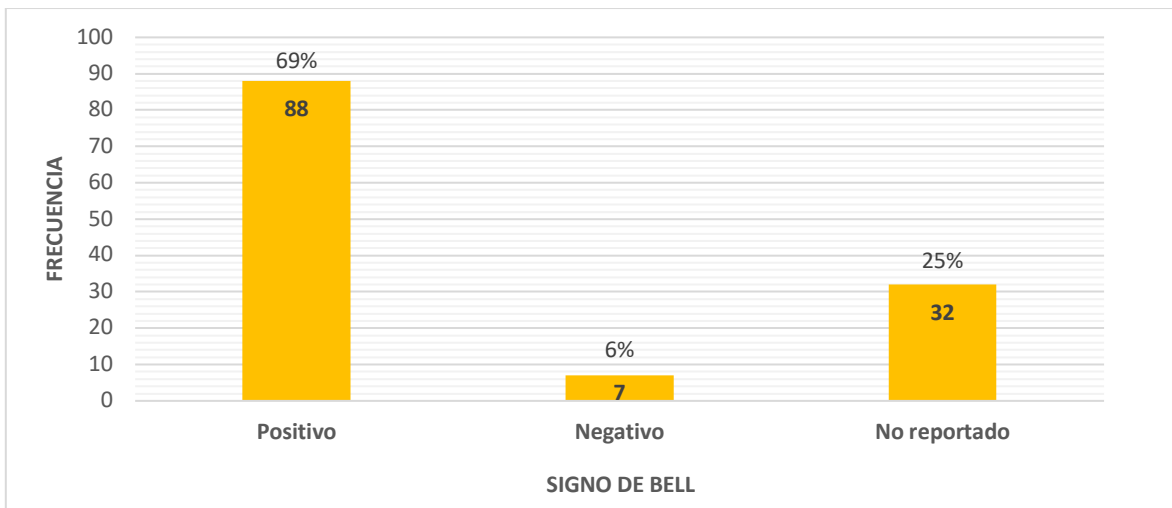
Gráfica 13. Distribución de pacientes por cambios sensitivos

En cuanto a los cambios encontrados en la exploración del tacto superficial de la hemicara afectada, en 40 (31%) pacientes se reportó hiposensibilidad y en 19 (15%) de ellos hipersensibilidad; asimismo, en 44 (35%) no se encontró alteración alguna. A su vez, en 24 (19%) de los expedientes no se especificó si existía o no alteraciones de este tipo, Gráfica 14.



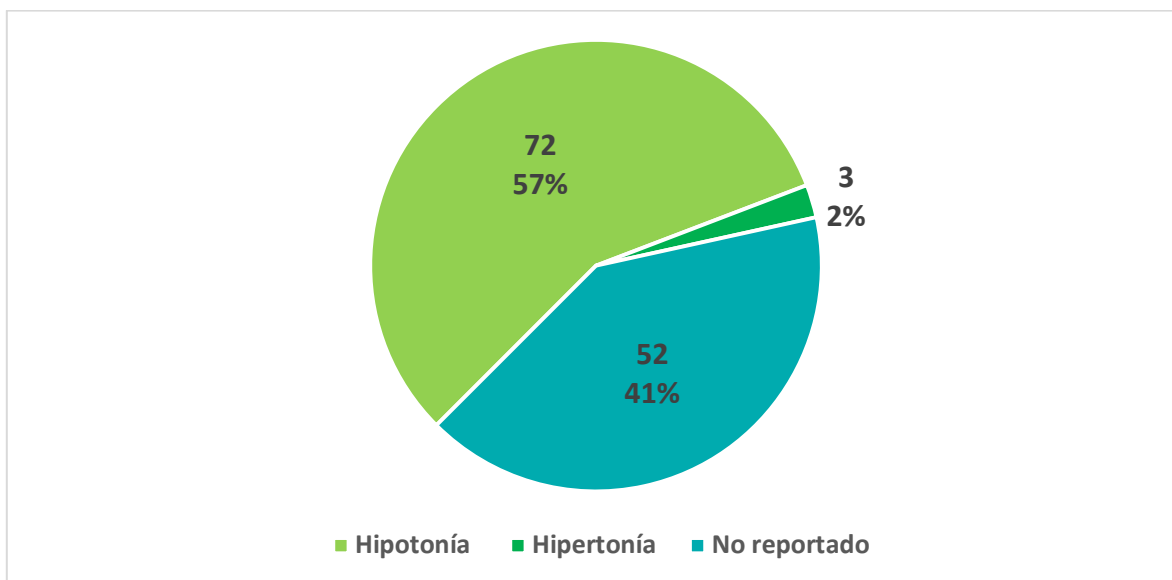
Gráfica 14. Distribución de pacientes según valoración del tacto superficial

Continuando con los signos encontrados durante la valoración, el signo de Bell se halló positivo en 88 (69%) pacientes, negativo en 7 (6%); además, en 32 (25%) de los expedientes no se reportó sobre su valoración, Gráfica 15.



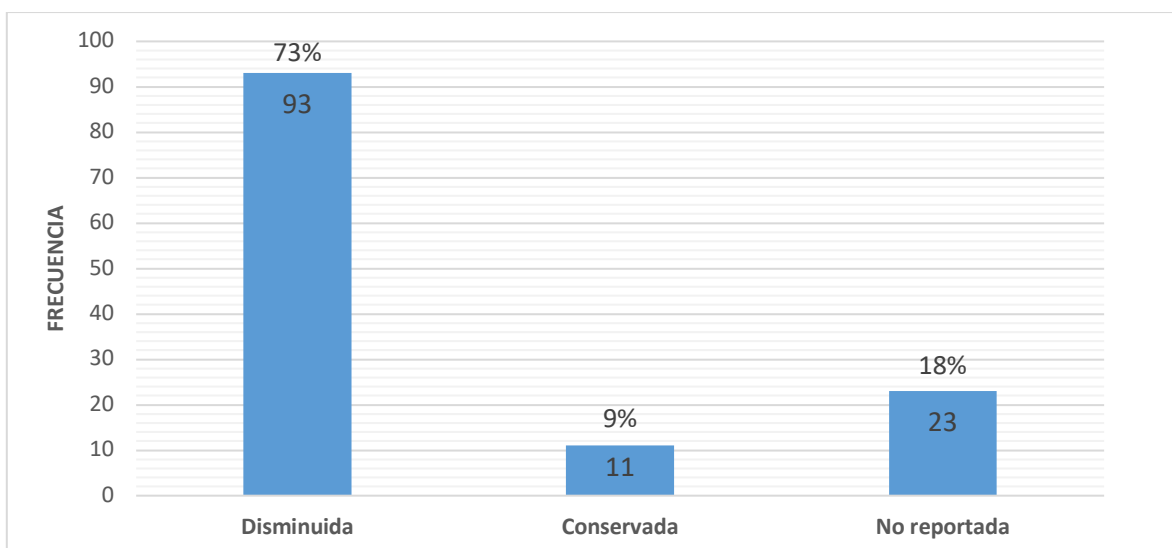
Gráfica 15. Distribución de pacientes por presencia del signo de Bell

Respecto al tono muscular, también valorado durante la exploración física, se reportaron 72 (57%) pacientes con hipotonía y 3 (2%) pacientes con hipertonía; asimismo, en 52 (41%) de los casos no fue reportada la presencia o no de alguna alteración en el tono muscular, Gráfica 16.



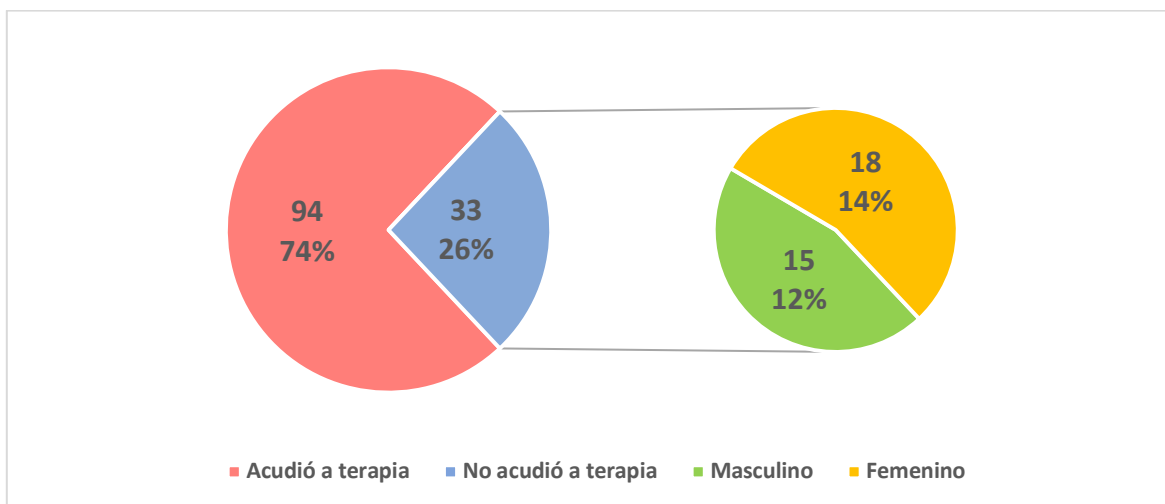
Gráfica 16. Distribución de pacientes según valoración tono muscular

Sobre la valoración de fuerza muscular, esta se encontró disminuida en 93 (73%) pacientes, y conservada en solo 11 (9%) de ellos; mientras que, en 23 (18%) expedientes no fue reportada, Gráfica 17.



Gráfica 17. Distribución de pacientes según valoración de fuerza muscular

A cerca del número de terapias tomadas, se encontró que del total de 127 pacientes que acudieron a valoración por PFP, 33 (26%) de ellos no acudieron a terapia; con una distribución similar para ambos géneros, Gráfica 18.



Gráfica 18. Distribución de pacientes que acudieron o no a terapia

Tomando en consideración solo a los pacientes que sí acudieron a recibir tratamiento fisioterapéutico, el número de terapias mínimo fue de 1 y el máximo de 55, lo que resultó en una media de 8.35 sesiones, mediana de 6 sesiones y una moda de 2 terapias. Asimismo, para su análisis el número de sesiones fue agrupado en rangos de 5 terapias hasta llegar un total de >30 terapias donde se ubican los pacientes con mayor número de ellas. Siendo así, se encontró la mayor distribución en el rango de 1-5 sesiones en 41 (44%) pacientes, seguida de los 29 (31%) pacientes que recibieron de 6-10 sesiones; mientras que la menor frecuencia fue para el rango de 21-25 terapias con un solo paciente (1%). En relación al género, este mostró un comportamiento similar para ambos géneros, Tabla 5.

Número de sesiones	Género		Total	Porcentaje
	Femenino	Masculino		
1-5	22	19	41	44%
6-10	18	11	29	31%
11-15	4	7	11	12%
16-20	2	3	5	5%
21-25	1	0	1	1%
26-30	3	1	4	4%
>30	2	1	3	3%

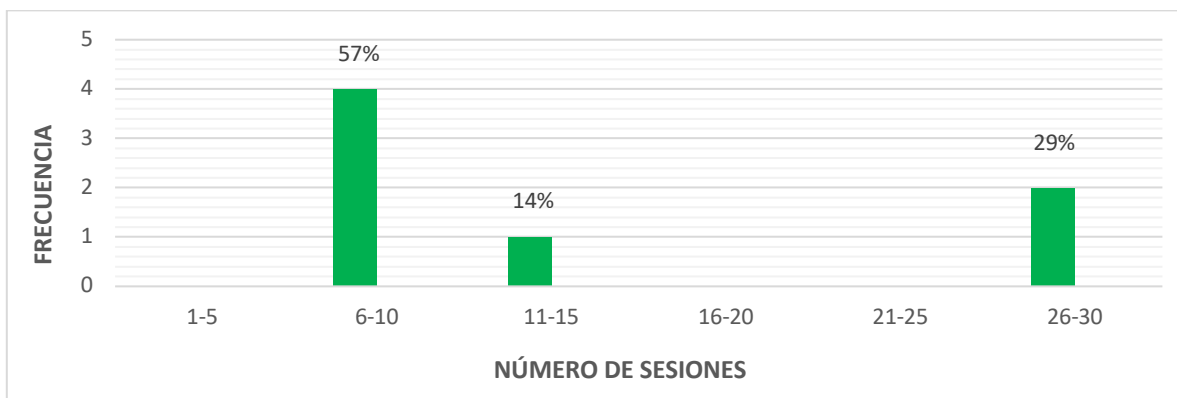
Tabla 5. Distribución de pacientes de acuerdo al número de terapias tomadas

Continuando con los pacientes que recibieron tratamiento fisioterapéutico, 7 (7.4%) de ellos recibieron el alta terapéutica, por el contrario 85 (90.4%) pacientes abandonaron el tratamiento; mientras que 2 (2.1%) pacientes femeninas aún se encontraban recibiendo atención fisioterapéutica. Asimismo, la distribución para las categorías de alta y abandono terapéutico tuvo un comportamiento similar en ambos géneros, Tabla 6.

Situación de los pacientes que acudieron a terapia	Género		Total	Porcentaje
	Femenino	Masculino		
Alta terapéutica	4	3	7	7.4%
Abandono de tratamiento	46	39	85	90.4%
En terapia	2	0	2	2.1%

Tabla 6. Distribución de pacientes en terapia, alta y abandono terapéutico

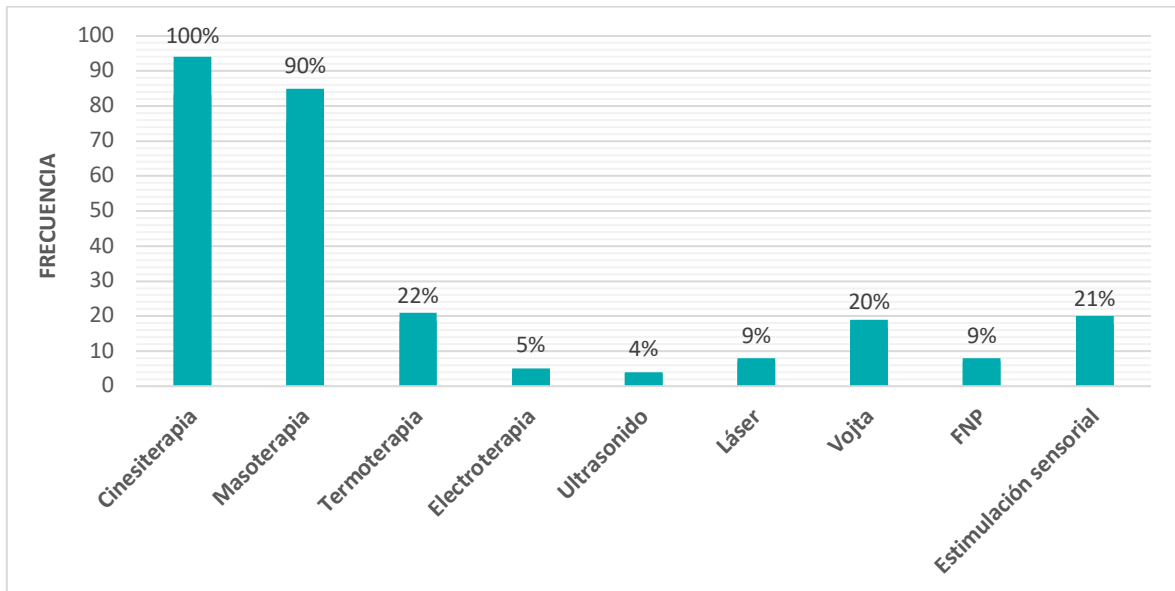
En cuanto al número de sesiones que recibieron los 7 (7.4%) pacientes que si fueron dados de alta, 4 de ellos acudieron entre 6 y 10 terapias, un paciente recibió de 11 a 15 sesiones y 2 pacientes asistieron de 26-30 oasiones a tratamiento, Gráfica 19.



Gráfica 19. Número de sesiones a las que asistieron los pacientes que fueron dados de alta

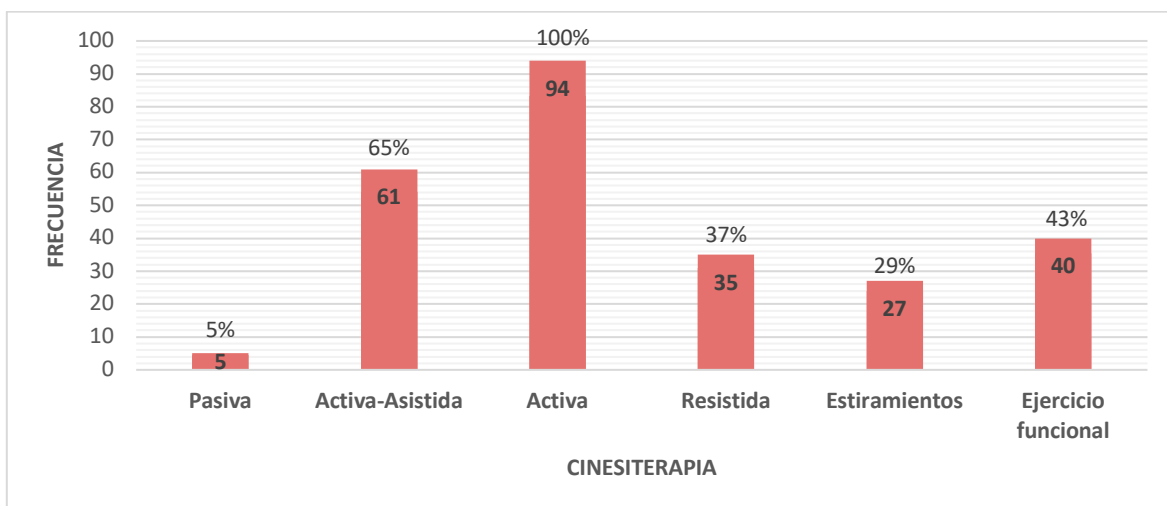
Finalmente, considerando los recursos terapéuticos empleados para los 94 (74%) pacientes con PFP que si acudieron a recibir tratamiento fisioterapéutico posterior a la valoración, se observó que la cinesiterapia fue empleada en los 94 (100%) de los pacientes, seguido de la masoterapia utilizada en 85 (90%) pacientes, termoterapia en 21 (22%) pacientes, estimulación sensorial en 20 (21%), Vojta en 19 (20%) pacientes, Láser y FNP en 8 (9%) pacientes respectivamente; mientras

que, los últimos recursos en cuanto a frecuencia de uso fueron la electroterapia y el ultrasonido con 5 (5%) y 4 (4%) respectivamente, Gráfica 20.



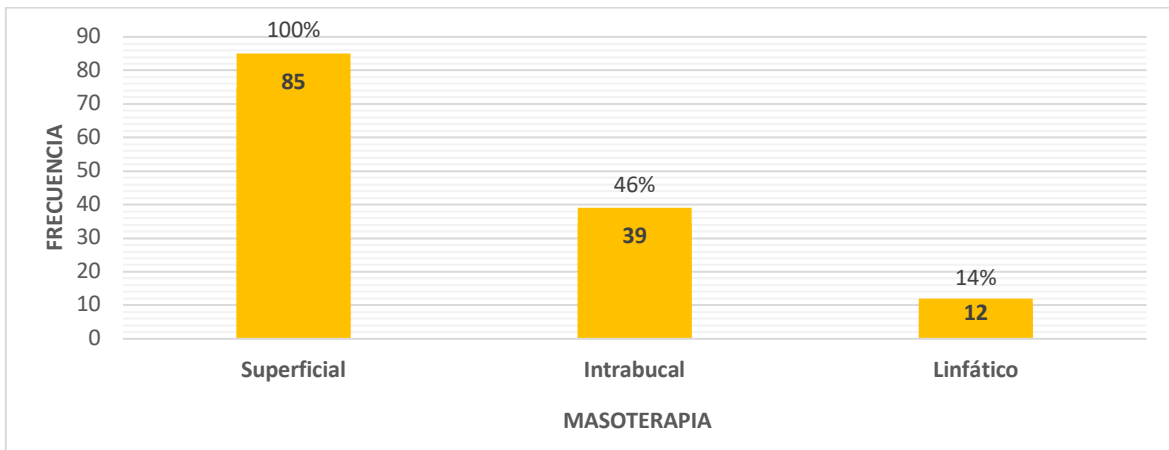
Gráfica 20. Distribución de pacientes por recursos terapéuticos empleados

De manera más específica, la cinesiterapia empleada en los 94 (100%) que recibieron tratamiento fisioterapéutico, fue analizada de acuerdo a los tipos de esta; siendo así, la cinesiterapia activa fue utilizada en 94 (36%), seguida de la cinsiterapia activa-asitida en 61 (65%) sujetos, el ejercicio funcional en 40 (43%) de los pacientes, cinesiterpia resistiva en 35 (37%), estiramientos en 27 (29%) y la cinesiterapia pasiva en 5 (5%) de ellos, Gráfica 21.



Gráfica 21. Distribución de pacientes de acuerdo al tipo de cinesiterapia empleada

En cuanto a la masoterapia, la cual se ubicó como el segundo recurso terapéutico más empleado en 85 (90%) pacientes, se analizaron los tipos de masaje más utilizados, lo que permitió observar que el masaje superficial fue empleado en su totalidad para los pacientes de esta categoría; en cambio, el masaje intrabucal se utilizó en 39 (46%) pacientes y finalmente el masaje linfático se realizó en 12 (14%) de los sujetos, Gráfica 22.



Gráfica 22. Distribución de pacientes de acuerdo al tipo de masoterapia empleada

DISCUSIÓN

La PFP es considerada como una enfermedad frecuente tanto a nivel mundial como nacional; siendo reportada por instituciones como el IMSS (57), ISSSTE (10) y el INR (8) como uno de los motivos de mayor demanda de atención. En este sentido, los resultados encontrados dentro de este estudio fueron contrastados con estudios epidemiológicos previos, obteniendo un panorama más amplio sobre el comportamiento de esta enfermedad dentro de la Clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM León.

Referente al género, datos de estudios como los de Sánchez en 2011 (8) y Hohman en 2013 (74) presentaron mayor predominio en mujeres; quienes respectivamente registraron porcentajes alrededor del 60% para este género. Caso contrario, fue lo notificado en 2009 por Chukuezi (68), quien mostró un porcentaje semejante, pero en el género masculino. Sin embargo, dentro de este análisis se encontró una distribución similar para ambos géneros, coincidiendo con lo observado por Torres en 2011 (75) y Tang en 2009 (76); que no existe predominio de género.

En cuanto a la edad, la PFP estuvo presente en todos los grupos etarios, presentando mayores incidencias dentro de la 2ª a la 5ª década de vida; siendo esta última donde se ubicó el pico de incidencia, con distribución superior para el género femenino. Asimismo, estos grupos de edad fueron correspondientes a rangos de población económicamente activa, pudiendo generar un impacto económico importante. Respecto a otros estudios, la incidencia más alta se presentó en grupos más jóvenes, tal como lo reportó Chukuezi en 2009 (68) y Cirpaciú en 2014 (69), quienes registraron el mayor número de casos en menores a los 30 años, lo que correspondió al segundo grupo de edad con más afectación dentro de este estudio; caso contrario por lo mencionado por Campbell en 2002 (33), quien sugiere que el riesgo de sufrir PFP aumenta con la edad. Por otra parte, resultaría interesante profundizar en el comportamiento del género con respecto a la edad, ya que no se tienen datos precisos sobre la relación entre estas dos variables.

Respecto a la ocupación, son pocos los datos disponibles sobre la distribución de pacientes con PFP en este rubro, en adición tampoco se encontraron datos de referencia sobre las horas laboradas por los pacientes y si esto tiene alguna relación directa o no, en el desarrollo o comportamiento de este padecimiento. Por su parte, en 2014 la OMS (77) menciona que jornadas de trabajo largas están relacionadas de manera directa con el estrés, lo cual puede repercutir en el estado general de salud, volviendo susceptible al organismo a sufrir enfermedades.

Siendo así, se observó que el porcentaje más alto fue para la categoría de trabajadores elementales y apoyo, siendo en su totalidad mujeres y amas de casa, quienes no reportaron un horario laboral específico; ya que por el rol que desempeñan no cuentan con una jornada de trabajo establecida, lo que concuerda con el estudio de Sánchez en 2011 (8), quien también reportó mayor frecuencia de afectación en amas de casas, con un 37% de los casos. La segunda categoría se integró por profesionistas y técnicos; conformada en su mayoría por varones, en tercer lugar, se ubicó la categoría de comerciantes y trabajadores en ventas, con una distribución similar entre hombres y mujeres. De este modo, dentro de estas dos últimas categorías mencionadas se registró el 50% de los pacientes que reportaron jornadas mayores a ocho horas diarias, siendo principalmente varones.

Acerca de los APP, existen algunos que pueden estar mayormente relacionados con la presencia o el comportamiento de la PFP; como resultado, en este estudio los más reportados fueron HTA y DM. En relación a ello, Ayala (66) reportó en 2007 la presencia de HTA en el 44% y DM en el 31% de sus pacientes, sumado a estos datos, en Tang (76) informó en 2009 que dentro su población el 61.5% padecía DM y el 53.5% HTA. Al respecto en 2005 Domínguez (39) menciona que la HTA hace vulnerable al nervio a sufrir daño y retarda su recuperación. Por su parte, Kanzawa (78) reportó en 2007 que la recuperación de una PFP es más lenta en pacientes con DM comparado con pacientes no afectados; por lo que sugirió que esta enfermedad influye en el daño a la vaina de mielina, enlenteciendo la velocidad de conducción nerviosa.

Por otro lado, desde hace algunos años, se ha considerado que el riesgo de sufrir una PFP aumenta en climas fríos. Así pues, de acuerdo con el periodo estacional de valoración de los pacientes atendidos; se registró mayor frecuencia en otoño, concordando con Jeon (79) quien en 2013 identificó esta misma estación como la de mayor incidencia. Sin embargo, en su estudio encontró que la estación tiene poca relación con la PFP, ya que, tras analizar las condiciones climatológicas previas a su aparición, mencionó que la velocidad del viento el día previo a su manifestación, puede ser más relevante para su desarrollo; planteando la hipótesis de que los vientos fuertes pueden inducir la reactivaciones virales. Por su parte, Domínguez en 2005 (39) reportó el invierno, seguido del verano como los meses con mayor número de casos dentro su población; meses en los cuales, de acuerdo a este autor, existe más exposición a cambios bruscos de temperatura.

Para el análisis de la etiología, fue considerada la reportada dentro de la historia clínica de cada paciente. De esta forma, el mayor porcentaje de pacientes atribuyó el origen de su PFP al estrés, sin especificar cuantos días pasaron desde el evento estresante, hasta la aparición de los primeros síntomas; siendo en su mayoría mujeres. Pese a ello, no es posible contrastar este hallazgo

con otros reportes, ya que estudios como los de Campbell en 2002 (33) y Jeon en 2013 (79) solo mencionan al estrés como un factor que puede influir en el sistema inmunológico; pudiendo desencadenar la reactivación de infecciones latentes (hipótesis viral). Otra causa que mostró alto porcentaje fueron los cambios térmicos bruscos; respecto a ello, no se encontró algún estudio donde se reportarán este tipo de cambios tal cual como una etiología.

Considerando de manera más específica al estrés, se encontró que de los pacientes que le atribuyeron su PFP, 48% de ellos mencionó laborar periodos mayores a ocho horas al día, respecto a ello y como se hizo referencia en párrafos anteriores, la OMS (77) relaciona de manera directa los periodos de trabajo largos con el estrés.

Relacionado con la ocupación de los pacientes con posible PFP secundaria al estrés la mayor distribución fue para las categorías de trabajo elemental-apoyo; sobre la cual en 2014 Monteso (80) menciona que las mujeres que se dedican al hogar experimentan niveles altos de estrés y agotamiento, lo que repercute de manera importante en su salud. Asimismo la categoría de profesionistas y técnicos, mostró una distribución similar de afectación, sobre lo cual la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (81), reconoce que el estrés es un problema global que afecta a todas las profesiones y trabajadores, ya que ninguno es inmune a sufrir estrés. Sin embargo, no hay datos específicos del estrés como el desencadenante principal para una PFP.

En cambio, gran parte de la literatura reporta que la PFP de Bell ocupa el primer lugar de frecuencia en etiología, sin embargo, en este estudio el origen idiopático alcanzó un porcentaje menor, contrario a porcentajes superiores al 37% encontrados en los estudios de Atolini en 2009 (67) y Hohman en 2013 (74); esto probablemente debido al gran porcentaje de expedientes en los que no se especificó causa alguna.

Respecto a la hemicara afectada, dentro de este estudio la distribución por hemicara no mostró grandes diferencias, siendo ambas hemicaras afectadas de manera similar, coincidiendo con Domínguez en 2005 (39), quien tampoco encontraron una diferencia significativa entre ambas hemicaras. Caso contrario a lo documentado en otros estudios donde si se encontró una predominio por alguna hemicara, tal es el caso de Ayala en 2007 (66) y Tang en 2009 (76); quienes encontraron mayor número de casos para la hemicara izquierda y los estudios de Atolini en 2009 (67) y Cirpaci en 2014 (69) con mayor frecuencia para la hemicara derecha.

En cuanto a la sintomatología de la PFP, en el presente estudio se encontró que el dolor periauricular fue el síntoma más frecuente, coincidiendo con De Seta (27), quien en 2014 lo reportó

como el síntoma más común dentro de su población. Con una distribución muy similar, se ubicó la epifora; Tang (76), por su parte en 2009, la reportó como el síntoma más común dentro de su estudio. Por otro lado, la hiperacusia fue el síntoma menos frecuente tal como en el estudio ya citado de De Seta (27), quien lo observó como un síntoma atípico en sus pacientes. Considerando solo a las alteraciones sensoriales, las presencia solo de parestesias fueron descritas solo en el 5.5% de los pacientes, comparado con el alto porcentaje del 51.85% que encontró en 2009 Atolini (67). Por su parte, las alteraciones en el tacto superficial se encontraron en gran parte de la población, en cambio Aboytes (65), reportó en 2006 alteraciones sensoriales en menor frecuencia; en el 11.8% dentro de su estudio.

Durante la exploración física fueron reportados algunos signos y otros datos clínicos, dentro de los cuales destaca el signo de Bell, estando presente en el 69% de los pacientes valorados, mientras que, Aboytes (65), reportó este signo en el 53% de su población. En relación a la fuerza muscular, está se encontró disminuida en el 73%, mientras que solo el estudio de De Seta en 2014 (27) hizo alusión a su valoración, la cual también halló alterada en el total de su población.

En relación al número de terapias, la mayoría de los pacientes; es decir, el 75% de ellos acudieron de 1 a 10 sesiones con una distribución similar entre ambos géneros. Sin embargo, el porcentaje de deserción por inasistencia fue alto, de modo que solo el 7% recibió el alta terapéutica. Esto, probablemente a que los pacientes consideraron haber recuperado la función completa antes de someterse a revaloración o al pensar que ya obtuvieron un máximo beneficio, por lo que no es posible valorar todos los efectos de la fisioterapia en estos pacientes. Referente a esto, la OMS (82) menciona que *“el incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios”*. En lo que respecta a la fisioterapia Ferro (83), analizó en 2004 las causas más comunes de abandono en los tratamientos fisioterapéuticos, siendo las más influyentes: factores socioeconómicos, el estado de motivación del paciente, la falta de comprensión de instrucciones emitidas por el fisioterapeuta, entre otros.

Considerando los recursos terapéuticos como parte del tratamiento fisioterapéutico se encontró que la cinesiterapia fue empleada en su totalidad para los pacientes que acudieron a terapia, seguido por la masoterapia. Por otro lado, dentro de las modalidades menos empleadas se encontró el ultrasonido y la electroterapia, resultado contrario con lo mencionado en 2006 por Aboytes (65), quien reportó a la electroterapia como modalidad de primera elección en sus pacientes, seguido por el ejercicio y la masoterapia.

En lo que se refiere a la cinesiterapia, no es de extrañarse que se ubique como la modalidad más empleada en los pacientes atendidos en este estudio, ya que considerando lo mencionado por la WCPT (84) (Confederación Mundial de Terapia Física, por sus siglas en inglés) *“La Fisioterapia es la ciencia del movimiento”*, y al ser la PFP una enfermedad que afecta la motricidad de los músculos faciales, no puede dejarse de lado el uso de modalidades que permitan facilitar y mejorar la calidad del movimiento; no obstante, son necesarios más estudios sobre su dosificación, para continuar apoyando su uso. En cuanto a la electroterapia, su uso sigue siendo controversial y apegado a lo informado por el análisis Cochrane (42) de 2012 sobre terapia física, no es posible generar conclusiones definitivas sobre su uso; siendo así, es necesario continuar realizando investigaciones continuas sobre todas las modalidades de tratamiento en fisioterapia.

CONCLUSIÓN

Sobre los resultados obtenidos del análisis epidemiológico y clínico de los pacientes con PFP que acudieron a la clínica de Fisioterapia de la ENES-UNAM Unidad León durante el periodo de octubre de 2013 a junio de 2018, se obtuvo que:

- La distribución por género fue similar, los grupos etarios pertenecientes a la 2ª y 5ª década de vida, para la ocupación las categorías de trabajadores elementales-apoyo y profesionistas-técnicos, laborar jornadas mayores a ocho horas diarias, la estación de otoño, la HTA como APP y el estrés como parte de la etiología fueron las características más frecuentes dentro de esta población.
- En relación a los datos clínicos, ambas hemisferios se afectaron de manera similar, la epífora, el dolor periauricular y facial, alteraciones en el tacto superficial, la presencia de signo de Bell y disminución en la fuerza muscular fueron los síntomas y signos más frecuentes.
- El número de pacientes que acudió a terapia fue alto, sin embargo, el promedio de terapias tomadas por estos pacientes resultó bajo, asimismo se registró una gran deserción de tratamientos previo a recibir el alta terapéutica.
- La cinesiterapia y la masoterapia fueron los recursos más empleados como parte del tratamiento fisioterapéutico para la PFP.

Sugerencias

Es necesario llevar a cabo medidas que permitan mejorar el proceso de valoración, registro de datos y seguimiento fisioterapéutico para la PFP, de modo que, pueda permitir mejoras, detectar problemas y plantear soluciones dentro del marco de atención fisioterapéutica para esta enfermedad, lo que a su vez pueda facilitar el desarrollo de nuevos estudios epidemiológicos con una base de datos más amplia, así como promover mejoras en la administración y dosificación de los recursos terapéuticos.

REFERENCIAS

1. Muri R. Cortical Control of Facial Expression. *J. Comp. Neurol.* 2016; 524: p. 1578-1585.
2. Díaz U, Valdés M, Fernández T, Calero E, Bienzobas E, Moracén T. Correlación entre deficiencia, afectación psicológica, discapacidad y calidad de vida en la parálisis facial periférica. *Neurología.* 2017; 32: p. 1-6.
3. Díaz U, Valdés M, Fernández T, Calero E, Bienzobas E, Moracén T. Análisis de los factores que influyen en la afectación psicológica, la capacidad funcional y la calidad de vida en pacientes con parálisis facial periférica. *Rehabilitación.* 2017; 51(2): p. 73-78.
4. Hohman M, Kim S, Heller E, Frigerio A, Heaton J, Hadlock T. Determining the threshold for asymmetry detection in facial expressions. *Laryngoscope.* 2014; 124(4): p. 860-865.
5. Das A, Sabarigirish K, Kashyap R. Facial nerve paralysis: a three year retrospective study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006; 58(3).
6. Cruz R. Características de los grados de afectación del nervio facial y la discapacidad facial en pacientes con parálisis facial periférica de un año de evolución. *Rev Hered Rehab.* 2016; 1: p. 2-10.
7. Wernick M, Baiungo J, Hohman M, Hadlock T. Facial rehabilitation. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012; 23: p. 288-296.
8. Sánchez L, Reyes S, Andrade J, Carrillo I, León S, Paniagua R, et al. Bell's palsy. A prospective, longitudinal, descriptive, and observational analysis of prognosis factors for recovery in Mexican patients. *Revista de Investigación Clínica.* 2011; 63(4): p. 361-369.
9. Rath B, Gidubu J, Anyoti H, Bollweg B, Caubel P, Chen Y, et al. Facial nerve palsy including Bell's palsy: Case definitions and guidelines for collection, analysis and presentation of immunisation safety data. *Vaccine.* 2017; 35: p. 1972-1983.
10. Diagnóstico y tratamiento del adulto con parálisis de Bell en el primer y segundo nivel de atención. México: Secretaría de Salud; 2017. Report No.: IMSS-066-08.
11. Benítez S, Stefan D, Troncoso E, Moya A, Mahn J. Manejo integral de la parálisis facial. *Med. Clin. Condes.* 2016; 27(1): p. 22-28.
12. Patel D, Levin K. Bell's palsy: Clinical examination and management. *Cleve Clin J Med.* 2015; 82(7): p. 419-426.
13. Zhao Y, Feng G, Gao Z. Advances in diagnosis and non-surgical treatment of Bell's palsy. *J. of Otol.* 2015; 10: p. 7-12.
14. Vakharia K. Bell's Palsy. *Facial Plast Surg.* 2016; 24(1): p. 1-10.

15. García J, Gómez-Pedroso A, Teliz M, Durán A. Parálisis de Bell. Algoritmo actual y revisión de la literatura. *Rev. mex. cir. bucal maxilofac.* 2011; 7(2): p. 68-75.
16. Hitier M, Edy E, Selame E, Moreau. Anatomía del nervio facial. *EMC Otorrinolaringología.* 2007; 36: p. 1-16.
17. Devéze A, Ambrun A, Gratacap M, Céruse P, Dubreuil C, Tringali S. Parálisis facial periférica. *EMC-Otorrinolaringología.* 2013; 42(4): p. 1-24.
18. Afifi A BR. Puente de Varolio. In *Neuroanatomía funcional.* 2nd ed.: Mc Graw Hill; 2006. p. 112-115.
19. Chevalier A. Rehabilitación de las parálisis faciales centrales y periféricas. *Editions Scientifiques et Médicales.* 2003; 10: p. 1-15.
20. Latarjet M, Ruíz A. In *Anatomía humana.: Editorial médica panamericana;* 2007. p. 319-331.
21. Quesada P, López D, Quesada J. Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas. *MSD Respiratorio.* 2010.
22. Bernard C. Kinesiterapia de las parálisis faciales. *EMC Kinesiterapia-Medicina física.* 2013; 34(4): p. 1-16.
23. Tankére F, Bodénez C. Parálisis facial. *EMC-Tratado de medicina.* 2009;: p. 1-8.
24. McCaul J, Cascarini L, Godden D, Coomber D, Brennan P, Kerawala C. Evidence based management of Bell's palsy. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014; 52: p. 387-391.
25. Grobbleaar A, Woollard A. Facial nerve innervation and facial palsies. In *McLoon L AF. Craniofacial Muscles.* London: Springer; 2013. p. 265-286.
26. Gausas R. Facial Paralysis: A comprehensive approach to current management. In *Guthoff R KJA. Oculoplastics and orbit.: Springer;* 2006. p. 191-203.
27. De Seta D, Mancini P, Minni A, Prosperini L, De Seta E, Giuseppe A, et al. Bell's palsy: Symptoms preceding and accompanying the facial paresis. *Scientific World J.* 2014;: p. 1-6.
28. Rodríguez M, Mangas S, Ortíz M, Rosete H, Vales O, Hinojosa R. Parálisis facial periférica. Tratamiento y consideraciones. *Arch. Neurocienc.* 2011; 16(3): p. 148-155.
29. Jorba S, Peñaloza J, González D, Bravo G, González S, Sánchez L, et al. Parálisis facial. *Rev Hosp Gral Dr. M Gea González.* 2001; 41(1-2): p. 21-26.
30. Lagarde J, Amér A. Parálisis facial. *EMC-Tratado de medicina.* 2012; 16(3): p. 1-7.
31. Garrido A, González E, Pinós P, Romea I. Una parálisis facial periférica. *Med Integr.* 2000; 36(8): p. 285-293.

32. Greco A, Gallo A, Fusconi M, Marinelli G, Macri G, De Vincentiis M. Bell's palsy and autoimmunity. *Autoimmun Rev.* 2012; 12: p. 323-328.
33. Campbell K, Brundage F. Effects of climate, latitude and season on the incidence of Bell's palsy in the US Armed Forces. *Am J Epidemiol.* 2002; 156(1): p. 32-40.
34. Li Q, Jia Y, Feng Q, Tang B, Wei N, Zhang Y, et al. Clinical features and outcomes of delayed facial palsy after head trauma. *Aurius Nasus Larynx.* 2016; 43: p. 514-517.
35. Hohman M, Bhamra P, Hadlock T. Epidemiology of iatrogenic facial nerve injury: a decade of experience. *Laryngoscope.* 2013; 124: p. 260-265.
36. Campbell W. Evaluation of peripheral nerve injury. *Eur J Pain Suppl.* 2009;(3): p. 37-40.
37. Steinberg M, Kelly P. Implant-related nerve injuries. *Dent Clin N Am.* 2015;(59): p. 357-373.
38. Méndez A, Gata D, Santos D, Hernández J. Protocolo diagnóstico de la afectación del nervio facial. *Medicine.* 2015; 11(76).
39. Domínguez L. Parálisis facial periférica: Reporte de 1,000 casos. *Acta Médica Grupo Ángeles.* 2005; 3(3).
40. Holland J, Bernstein J. Bell's palsy. *Clinical evidence.* 2013; 4: p. 1-21.
41. León M, Benzur D, Álvarez J. Parálisis de Bell, reporte de un caso. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac.* 2011; 35(4): p. 162-166.
42. Teixeira L, Valbuza J, Prado G. Physical therapy for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). 2012;; p. 1-70.
43. Balaguer R, Casaña S, Morales M, Escudero M, Dalmau J. Sequelae of peripheral facial palsy. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2010; 61(2): p. 89-93.
44. Gagyor I, Madhok V, Daly F, Somasundara D, Sullivan M, Gammie F, et al. Antiviral treatment for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;; p. 1-44.
45. Mooney T. Diagnosis and management of patients with Bell's palsy. *Nurs Stand.* 2013; 28(14): p. 44-49.
46. Alakram P, Puckree T. Effects of Electrical Stimulation in Early Bells Palsy on Facial Disability Index scores. *SA Journal of Physiotherapy.* 2011; 67(2): p. 35-40.
47. Manikandan N. Effect of facial neuromuscular re-education on facial symmetry in patients with Bell's palsy: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation.* 2007; 21.
48. Kim J, Rok Lee H, Hiu J, Sange Lee W. Features of Facial Asymmetry Following Incomplete Recovery from Facial Paralysis. *Yonsei Med J.* 2010; 51(6): p. 943-948.

49. Navarrete M, Junyent J, Torrent L. Toxina botulínica y parálisis facial. Nuestra experiencia. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2010; 61(4): p. 277-281.
50. Prakash V, Hariohm K, Vijayakumar P, Thangjam-Bindiya D. Functional Training in the Management of Chronic Facial Paralysis. *J Am Phys Ther Assoc.* 2012; 92(4): p. 605-613.
51. Ferreira M, Marques E, Duarte J, Santos P. Physical Therapy with Drug Treatment in Bell Palsy. *Am J Phys Med Rehabil.* 2015; 94: p. 331-340.
52. Avedaño G, Sánchez J, Valier C, Chapital B, Arcos I. Experiencia en el manejo de parálisis facial periférica con vendaje neuromuscular en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Tabasco. *Salud en Tabasco.* 2015; 21(2 y 3): p. 71-77.
53. Alakram P, Puckree T. Effects of electrical stimulation on house-brackmann scores in early bells palsy. *Physiotherapy Theory and Practice.* 2010;: p. 160-166.
54. Delgado M, Sánchez M, Díaz G, Winter P, González A. Tratamiento combinado de campo magnético, láser, masaje y ejercicio en la parálisis facial periférica idiopática. *Fisioterapia.* 2012; 34(3): p. 99-104.
55. Salaheldein M, Mohamed A. Efficacy of high and low level laser therapy in the treatment of Bell's palsy: A randomized double blind placebo- controlled trial. *Lasers Med Sci.* 2014; 29: p. 335-342.
56. Macías S, Lomelí A, Baños T, Flores J, Sánchez M, Miranda A. Efectos del láser de baja potencia en el tratamiento de la parálisis facial periférica aguda. *Rehabilitación (Madr).* 2012; 46(3): p. 187-192.
57. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y Manejo de la Parálisis de Bell (Parálisis Facial Idiopática). México: Secretaria de Salud; 2009.
58. Gopi M, Megha S, Neeta V. Comparison of the effect of mime therapy versus conventional therapy on the Sunnybrook facial grading system in patients with acute Bell's palsy. *Int J Med Res Health Sci.* 2014; 3(1): p. 133-136.
59. Beurskens C, Heymans P. Mime therapy improves facial symmetry in people with long-term facial nerve paresis: A randomised controlled trial. *Aust J Physiother.* 2006; 52: p. 177-183.
60. Barbara M, Antonini G, Vestri A, Volpini L, Monini S. Role of Kabat physical rehabilitation in Bell's palsy: A randomized trial. *Acta Oto-Laryngologica.* 2010; 130: p. 167-172.
61. Vojta V. El principio Vojta: Juegos musculares en la locomoción refleja y en la ontogénesis motora. In.: Springer; 1995. p. 99-100.
62. Internationale Vojta Gesellschaft e.V. [Online].; 2017. Available from: <https://www.vojta.com/es/principio-vojta/terapia-vojta>.

63. Özmen D. Acupuncture and Kinesio Taping for the acute management of Bell's palsy: A case report. *Complement Ther Med*. 2017; 35: p. 1-5.
64. Van de Graaf R, Ijpm F. Remarks on the early history of Bell's palsy. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2008; 265: p. 1433-1434.
65. Aboytes C, Torres A. Perfil clínico y epidemiológico de la parálisis facial en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Durango, México. *Rev Med Hosp Gen Mex*. 2006; 69(2): p. 70-77.
66. Ayala A, Casqueiro J, Durio E, Sans Ricardo. Peripheral Facial Palsy. Descriptive Study at the University Hospital in Getafe. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2007; 58(2): p. 52-55.
67. Atolini N, Jorge J, De Faria V, Tomio A, De Almeida L, Wolff V. Facial Nerve Palsy: Incidence of Different Etiologies in a Tertiary Ambulatory. *Intl. Arch. Otorhinolaryngol*. 2009; 13(2): p. 167-171.
68. Chukuezi A, Nwosu J. Facial Nerve Paralysis in Imo State, Nigeria. *Asian J of Med*. 2009; 1(2): p. 39-41.
69. Cirpaci D, Goanta C. Bell's palsy: data from a study of 70 cases. *J Med Life*. 2014; 7(2): p. 24-28.
70. Sánchez M, Ibarra C, Vilchis M, Montesano J, Guizar J, Loya B. Impacto del servicio de rehabilitación en el primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2008; 4: p. 177-183.
71. A, Del Río. Análisis epidemiológico del área de neurología de la clínica de fisioterapia ENES Unidad León de la UNAM. León, Guanajuato: (TESIS: para obtener el Título de Licenciado en Fisioterapia), Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León; 2016 Agosto.
72. García L. Perfil epidemiológico y batería de instrumentos de examinación aplicados en el área de Fisioterapia neurológica de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León de la UNAM. León, Guanajuato: (TESIS: para obtener el Título de Licenciado en Fisioterapia), Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León; 2018.
73. Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones. [Online]. [cited 2018. Available from: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/clasificaciones/sinco/sinco.aspx>.
74. Hohman M, Hadlock T. Etiology, Diagnosis, and Management of Facial Palsy: 2000 Patients at a Facial Nerve Center. *Laryngoscope*. 2013; 124: p. 282-293.
75. Torres K. Facial paralysis: epidemiological analysis in a rehabilitation hospital. *Rev. Bras. Cir. Plast*. 2011; 26(4): p. 591-595.
76. Tang P, Lee S, Shashinder S, Raman R. Outcome of Patients Presenting with Idiopathic Facial Nerve Paralysis (Bell's Palsy) in a Tertiary Centre – A Five Year Experience. *Med J Malaysia*. 2009; 64(2): p. 155-158.

77. OMS. La organización del trabajo y el estrés. 2014;(3).
78. Kanasawa A, Haginomori S, Takamaki A, Nonaka R, Araki M, Takenaka H. Prognosis for Bell's palsy: a comparison of diabetic and nondiabetic patients. *Acta Oto-Laryngologica*. 2007; 127: p. 888-891.
79. Jeon E, Soo Y, Kim Dong, Num I, Park S, Noh H, et al. Effects of meteorological factors on the onset of Bell's palsy. *Auris Nasus Larynx*. 2013; 40: p. 361-365.
80. Montesó P. La construcción de los roles de género y su relación con el estrés crónico y la depresión en las mujeres. *Revista Internacional de Trabajo Social y Ciencias Sociales*. 2014 Julio; 8.
81. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Seguridad y Salud en el Trabajo en México: Avances, retos y desafíos. México; 2018.
82. OMS. <http://www.who.int>. [Online].; 2003 [cited 2018. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/>.
83. Ferro R, García M, Vives M. Un análisis de la adherencia al tratamiento en fisioterapia. *Fisioterapia*. 2004; 26(6): p. 333-339.
84. WCPT. Descripción de la fisioterapia adaptada en la 14ª reunión general de la WCPT. ; 1999.

ANEXOS

Anexo 1. Historia Clínica Fisioterapéutica



FOLIO _____

HISTORIA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

CLÍNICA DE FISIOTERAPIA ENES UNAM LEÓN A _____ DE _____ 20__

NOMBRE _____

EDAD _____ SEXO _____ FECHA DE NACIMIENTO _____

LUGAR DE RESIDENCIA _____ LUGAR DE NACIMIENTO _____

ESTADO CIVIL _____ NÚMERO DE HIJOS _____ ESCOLARIDAD _____

PROFESIÓN _____ HORARIO DE TRABAJO _____

OCUPACIÓN _____ RELIGIÓN _____

TELÉFONO CASA _____ TELÉFONO MOVIL _____

CORREO ELECTRÓNICO _____

MÉDICO O INSTITUCIÓN TRATANTE _____ TELÉFONO _____

REFERIDO POR _____

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

TABAQUISMO	SI/NO	_____
ALCOHOLISMO	SI/NO	_____
FARMACODEPENDENCIA	SI/NO	_____
PESO		_____
TALLA		_____
FRECUENCIA RESPIRATORIA		_____
FRECUENCIA CARDIACA		_____
TENSIÓN ARTERIAL		_____

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

METABÓLICOS
ONCOLÓGICOS
CARDIOCIRCULATORIOS
NEUROLÓGICOS
PSIQUIÁTRICOS Y/O PSICOLÓGICOS
REUMATOLÓGICOS
OTROS

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

		TIPO	EVOLUCIÓN	CONTROLADO CON	MÉDICO/HOSPITALTRATANTE
ALERGIAS	SI/NO				
ENF. ONCOLÓGICAS	SI/NO				
ENF. METABÓLICAS	SI/NO				
ENF. CARDÍACAS	SI/NO				
ENF. RESPIRATORIAS	SI/NO				
ENF. RENALES	SI/NO				
ENF. PSICOLÓGICAS	SI/NO				
/PSIQUIÁTRICAS	SI/NO				
ENF. DÉRMICAS	SI/NO				
ENF. INFECCIOSAS	SI/NO				
ENF. CIRCULATORIAS	SI/NO				
ENF. ORTOPÉDICAS	SI/NO				
TRAUMÁTICAS	SI/NO				
ENF. REUMATOLÓGICAS	SI/NO				
ENF. NEUROLÓGICAS	SI/NO				
OTRAS	SI/NO				

VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA INICIAL

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD (MOTIVO DE VISITA, INICIO, INTENSIDAD DOLOR, COMPORTAMIENTO DE DOLOR, ETC.)

OBSERVACIÓN (DESDE QUE ENTRA AL CONSULTORIO)

INSPECCIÓN (VISUAL Y COMPARATIVA)

PALPACIÓN

ARCOS DE MOVIMIENTO

EXÁMEN CLÍNICO MUSCULAR

REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS

DERMATOMAS

PRUEBAS ESPECIALES ORTOPÉDICAS

PRUEBAS ESPECIALES NEUROLÓGICAS

VALORACIÓN MARCHA

VALORACIÓN POSTURAL

FOTO Y VIDEO

ESCALAS NEUROLÓGICAS, ORTOPÉDICAS Y FUNCIONALES

IMAGENOLOGÍA

DIAGNÓSTICO FISIOTERAPÉUTICO (FUNCIONAL)

PRONÓSTICO FISIOTERAPÉUTICO

DIAGNÓSTICO MÉDICO

OBJETIVOS PARA EL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

OBSERVACIONES (PRECAUCIONES, FECHA DE SIGUIENTE VALORACIÓN, FASES, PENDIENTES):

REALIZÓ VALORACIÓN

AUTORIZÓ VALORACIÓN

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA

AUTORIZÓ TRATAMIENTO

PACIENTE O RESPONSABLE

HE LEÍDOY ESTOY DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO DE LA CLÍNICA

Anexo 2. Consentimiento informado



CLINICA DE FISIOTERAPIA CONSENTIMIENTO INFORMADO

La Fisioterapia es el área de la salud cuyos objetivos son, impedir, corregir, aliviar, limitar o disminuir la incapacidad física, alteración del movimiento, funcionalidad y postura, así como el dolor que se derive de los desórdenes congénitos, condiciones del envejecimiento, lesión o enfermedad (daño o procedimiento quirúrgico). La Fisioterapia tiene como fin más significativo restaurar las funciones físicas perdidas o deterioradas.

Utiliza como tratamiento los agentes y medios físicos como la electricidad, el movimiento, el masaje o manipulación de los tejidos y las articulaciones, el agua, la luz, el calor, el frío, etcétera.

La práctica de la Fisioterapia tiene pocos riesgos, sin embargo es necesario dar a conocer algunas consecuencias que se pueden producir durante el desarrollo de los tratamientos, tales como:

- Dolor muscular.
- El mareo y las náuseas pueden llegar a ocurrir pero serán síntomas temporales.
- En casos esporádicos, los defectos físicos subyacentes, las deformidades o las patologías pueden volver al paciente susceptible de lesión.
- La aplicación de termoterapia puede generar irritación de la piel hasta la aparición de quemaduras.
- Durante la aplicación de electroterapia puede llegar a presentarse ligera irritación de la piel hasta aparición de quemaduras eléctricas y úlceras.

En el ejercicio de la Fisioterapia, existen algunas contraindicaciones que se deben notificar, ya que éstas pueden alterar los resultados del tratamiento o poner en riesgo al paciente. Dichas contraindicaciones son:

A) Absolutas.

- Tumores malignos
- Cardiopatías descompensadas, endocarditis activas, hemopatías, tuberculosis.
- Bronquitis crónica descompensada.
- Trombosis o hemorragias activas.
- Marcapasos y/o dispositivos intracardiacos (Electroterapia)

B) Relativas.

- Derrame sinovial, hemartrosis y heridas recientes de partes blandas.
- Artritis infecciosa.
- Dermatología: micosis y dermatitis piógena.
- Epilépticos no controlados y síndromes coreicos.
- Cualquier herida abierta, en la zona a tratar.
- Hipertensión arterial y varices sin control.
- Pacientes que puedan propagar algún tipo de infección debido a la patología que sufren.
- Enfermedades agudas con fiebre.
- Estados febriles y/o de debilidad extrema.
- Enfermos terminales.
- Incontinencia de esfínteres (hidroterapia)
- Enfermedades de la piel en el caso de aguas sulfatadas (hidroterapia)
- Implantes metálicos internos como endoprótesis, material de osteosíntesis, etc.
- Alteraciones de la sensibilidad.
- Aplicaciones abdominales y lumbares durante la menstruación (Electroterapia, termoterapia)
- Embarazo o sospecha del mismo.

He leído la información que ha sido explicada en cuanto al consentimiento

Firmando abajo consiento que:

1. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre el examen, valoración y tratamiento de forma suficiente y comprensible
2. Entiendo y consiento en ser valorado y tratado por un estudiante de fisioterapia supervisado por el responsable del área correspondiente
3. Entiendo que al ser paciente de la clínica universitaria, estaré sometido a cambios frecuentes de fisioterapeuta sin previo aviso
4. Declaro no encontrarme en ninguno de los casos de las contraindicaciones especificadas en este documento
5. Declaro haber facilitado de manera leal y verdadera los datos sobre estado físico y salud de mi persona que pudiera afectar a las pruebas y tratamientos que se me van a realizar
6. Así mismo decido, dentro de las opciones clínicas disponibles, dar mi conformidad, libre, voluntaria y consiente a los tratamientos y métodos de valoración y diagnóstico que se me han informado

NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

AUTORIZACIÓN DEL FAMILIAR O TUTOR

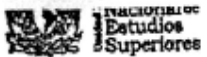
1. En calidad de (padre, madre, tutor legal, familiar, allegado, cuidador), decido, dentro de las opciones clínicas disponibles , dar mi conformidad libre, voluntaria y consiente a la técnica descrita para las pruebas necesarias para la formulación de mi expediente clínico y los tratamiento explicitadas en mi historia clínica
2. Prestar autorización para las valoraciones y tratamiento explicitados en el presente documento de forma libre, voluntaria y consiente

NOMBRE Y FIRMA DEL FAMILIAR O TUTOR

FISIOTERAPEUTA

Yo, _____; estudiante de la licenciatura en fisioterapia y practicante en la clínica de fisioterapia de la ENES UNAM Campus León, Guanajuato, declaro haber facilitado al paciente y/o persona autorizada, toda la información necesaria para la realización de las valoraciones, pruebas y tratamientos explicitados en el presente documento y declaro haber confirmado, inmediatamente antes de la explicación de la técnica, que el paciente no incurre en ninguno de los casos contraindicación relacionados anteriormente, así como haber tomado todas las precauciones para que la aplicación de los tratamientos sea correcta.

Anexo 3. Nota de evolución



NOTA DE EVOLUCIÓN DE FISIOTERAPIA

NOMBRE PACIENTE: _____ Fecha _____

DX: _____

SIGNOS VITALES: _____

REALIZÓ TRATAMIENTO: _____ SIG. CITA _____