

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P. DE TECNOLOGÍA MÉDICA

Características de los grados de afectación del nervio facial y la discapacidad facial en pacientes con parálisis facial periférica de un año de evolución. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Marzo-junio 2015

TESIS

Para optar el título de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación

AUTOR

Ruth Liliana Cruz Ausejo

ASESOR

Marroquín Ballón, Jorge Gabriel

Lima-Perú

2015

**"CARACTERÍSTICAS DE LOS GRADOS DE
AFECTACIÓN DEL NERVIOS FACIAL Y LA
DISCAPACIDAD FACIAL EN PACIENTES
CON PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA DE
UN AÑO DE EVOLUCIÓN. INSTITUTO
NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS.
MARZO-JUNIO 2015"**

Este trabajo se dedica a nuestros pacientes quienes a pesar de sus limitaciones son ejemplo de superación y constancia.

A mis padres: Alfonsina y Alejandro por mantener en pie la familia, a Emily y Paul por ser como solo ellos saben ser. A la vida misma por dar segundas oportunidades.

Agradecimiento especial por su contribución para la realización de esta tesis al Colegio Tecnólogo Médico del Perú, por la asesoría y orientación brindada:

Lic. Miguel Moscoso Porras

Mg. Cristhian Santiago Bazán.

Al Departamento de Estadística e Informática del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas.

Al Lic. Jorge, Marroquín Ballón, el asesor de tesis, por sus enseñanzas.

“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”

-Sir Charles Bell

RESUMEN

OBJETIVOS: Determinar las características de los grados de afectación del nervio facial y la relación con la discapacidad facial en pacientes con parálisis facial periférica de un año de evolución.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio de tipo Observacional, correlacional, transversal. Se estudió una población de pacientes con diagnóstico de parálisis facial periférica durante el año 2014. Se seleccionó una muestra inicial de 56 pacientes a través de historias clínicas. Los criterios de inclusión fueron pacientes con lesión nerviosa del tipo axonotmesis (clasificación de Seddon), ser mayores de 18 años, sin antecedentes de parálisis facial periférica, sin alteración de la capacidad mental o haber recibido tratamiento por toxina botulínica. Se evaluó a 43 de ellos 22 mujeres y 21 varones, usando la escala House-Brackmann 2.0 y el Índice de Discapacidad Facial, posteriormente se describieron las características según sexo, edad y se determinó la relación entre ambas medidas de evaluación usando el coeficiente correlación de Pearson.

RESULTADOS: Se encontró una fuerte correlación entre los grados de afectación del nervio facial y el Índice de discapacidad facial subescala física ($r = -0.85$, $p < 0,001$), para los grados de afectación del nervio facial y el índice de discapacidad facial subescala social ($r = -0.74$, $p < 0,001$). Los participantes mayores de 60 años reflejaron puntajes superiores en el grado de afectación nerviosa y mayor discapacidad facial. Así mismo no se halló diferencia

importante entre varones y mujeres para los grados de afectación del nervio facial.

CONCLUSIONES: Se demostró la correlación negativa entre los grados de afectación del nervio facial y la Discapacidad Facial, a mayor grado de afección nerviosa facial se obtendrá puntajes inferiores en el cuestionario de autoevaluación de discapacidad. La inclusión de estas herramientas en la evaluación fisioterapéutica permitiría conocer además los cambios físico-sociales que conllevan a la discapacidad como producto de la lesión facial.

PALABRAS CLAVE: Parálisis Facial Periférica, Índice de Discapacidad Facial, House-Brackmann Facial Nerve Grading system 2.0

SUMMARY

OBJECTIVES: To determine the characteristics of the degrees of affection of the facial nerve and the relation with disability in patients with facial paralysis with 1 year of evolution.

MATERIALS AND METHODS: Observational, correlational, and cross-sectional study. A population of patients diagnosed with peripheral facial paralysis was studied during 2014. A first sample of 56 patients was chosen through clinical records. Inclusion criteria were: patients with Axonotmesis type injury (Seddon's classification), older than 18 years, without history of peripheral facial paralysis, not mental capacity disorder or having received treatment for botulinum toxin. 43 of them were evaluated – 21 women and 22 men – using the Facial Nerve Grading System 2.0 (FNGS2.0) and the Facial Disability Index. Characteristics according to sex and age were subsequently described and the relation between both evaluation measures was determined using the Pearson correlation coefficient.

RESULTS: A strong correlation between the degrees of affection of facial nerve and Facial Disability Index for the physical subscale was found, ($r = -0.85$, $p < 0,001$) for the degrees of affection of the facial nerve and the Facial Disability Index for social subscale ($r = -0.74$, $p < 0,001$). The participants older than 60 years reflected higher scores in the degrees of affection and a higher facial disability. In addition, there were no differences between degrees of affection in men and women.

CONCLUSIONS: The level of nerve affection is associated with facial disability. And this association is higher with the physic disability dimension. Including these tools in physiotherapeutic evaluation would make possible to acknowledge physical and social changes that lead to disability as a result of facial nerve injury.

KEY WORDS: Peripheral Facial Paralysis, Facial Disability Index, Facial Nerve Grading System 2.0.

INDICE DEL CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	17
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	22
1.3 OBJETIVOS.....	24
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	24
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
MARCO TEÓRICO.....	25
2.1 ANTECEDENTES.....	25
2.2 BASES TEÓRICAS.....	30
2.2.1 NERVIOS FACIALES.....	30
2.2.1.1 Origen del nervio facial periférico.....	31
2.2.1.2 Origen del nervio intermedio de Wrisberg.....	31
2.2.1.3 Ramas del nervio facial.....	32
2.2.2 FISIOPATOLOGÍA DEL NERVIOS FACIALES	33
2.2.3 CLASIFICACIÓN DE LA PARÁLISIS FACIAL.....	34
2.2.3.1 Parálisis Facial Central.....	34
2.2.3.2 Parálisis facial periférica.....	34
a) Parálisis Facial periférica Idiopática o de Bell.....	35
2.2.4 EVALUACIÓN DE LA PARÁLISIS FACIAL.....	38
2.2.5 CLASIFICACIÓN DE LA LESIÓN NERVIOSA.....	39
2.2.5.1 Neuropraxia.....	39
2.2.5.2 Axonotmesis.....	40
2.2.5.3 Neurotmesis.....	40
2.2.6 SECUELAS DE LA PARÁLISIS FACIAL.....	41
2.2.6.1 Contracturas musculares.....	43
2.2.6.2 Sincinesias.....	43
2.2.7 DISCAPACIDAD FÍSICA-SOCIAL FACIAL.....	45
DISEÑO METODOLÓGICO.....	47
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	47
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	47
3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	47
3.4 VARIABLES.....	48
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	49
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	50
4.1 INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	50
4.2 MATERIALES.....	52

4.3 PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA.....	52
4.4 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	53
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	55
5.1 PROCESAMIENTO DE DATOS.....	55
5.2 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	55
RESULTADOS.....	56
6.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	56
DISCUSIÓN.....	64
UTILIDAD DEL ESTUDIO.....	66
CONCLUSIONES.....	67
LIMITACIONES.....	68
RECOMENDACIONES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	70
ANEXOS.....	76
ANEXO 1.....	76
ANEXO 2.....	76
ANEXO 3.....	77
ANEXO 4.....	78
ANEXO 5.....	79
ANEXO 6.....	80
ANEXO 7.....	81
ANEXO 8.....	83
ANEXO 9.....	84
ANEXO 10.....	86
GLOSARIO.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.....	56
TABLA 2.....	57
TABLA 3.....	59
TABLA 4.....	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.....	57
GRÁFICO 2.....	58
GRÁFICO 3.....	59
GRÁFICO 4.....	61
GRÁFICO 5.....	61
GRÁFICO 6.....	63
GRÁFICO 7.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS

IDF Índice de Discapacidad Facial

PFP Parálisis Facial Periférica

PB Parálisis de Bell

INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la historia, la parálisis facial ha captado la atención del hombre, despertando curiosidad y sentido de investigación; es así que en aras de conocer el desarrollo y afección de ésta enfermedad en él mismo, artistas de todos los tiempos plasmaron sus experiencias desde diversas disciplinas incluyendo la cerámica precolombina peruana de la cultura Mochica del s. V d.c a través de sus huacos retratos en los que se representaron rostros asimétricos y sin expresión, rostros con parálisis facial.

Siguiendo el curso y en pro del desarrollo de la medicina como ciencia, la observación de la parálisis facial ha servido como base para el conocimiento anatómico y funcional del nervio facial, hasta la revolución de conocimientos de la misma por Sir Charles Bell en 1829, quien definió al nervio facial como encargado de la motilidad facial y su clínica, la cual aún sigue siendo estudiada.

Desde su descubrimiento diversos autores han estudiado su epidemiología, patogénesis y características. El índice anual de incidencia se encuentra entre 20 a 30 pacientes por cada 100,000. No existe una predilección racial o de sexo, pero el riesgo es tres veces mayor durante el embarazo, más aun durante el tercer trimestre. Existe un 8 a 10% de incidencia de recurrencia y la diabetes está presente en 5 a 10% de los pacientes.

Se han postulado diversas teorías para explicar su origen: vascular, isquémica y hoy más aceptada la vírica, por reactivación del virus del herpes (VHS 1), lo

cierto es que su alteración sobre el nervio facial conlleva dificultades para el hombre no solo física sino sociales.

Hoy en día, la expansión y desarrollo de la tecnología, ha servido para la adquisición de conocimientos en salud, también ha significado tener mayor área de investigación e intervención. Es así que el enfoque de salud ya no es visto únicamente desde el punto biológico, considerando la alteración del organismo y reacciones bioquímicas internas como causantes de la enfermedad o pérdida de salud, sino que ésta a su vez está influenciada por actos y funciones propios de la mente muchas veces en oposición a los puramente orgánicos, además bajo condiciones externas relacionados con el medio en que el ser vive, se relaciona y del cual recibe influencia. Ahora la visión exclusivamente biológica trasciende a un plano biopsicosocial; significa que el ser humano tiene mayor complejidad, por su interrelación con otras áreas; lo cual demanda estudiar las consecuencias de la enfermedad más allá de su efecto en el plano físico-funcional.

El INCN, entidad principal de referencia neurológica del país, presenta una alta tasa de pacientes ingresantes por Parálisis facial periférica, dentro de ella la Parálisis de Bell, cuenta con más casos por año. Quienes son atendidos en esta institución son sometidos a pruebas de diagnóstico y tratamiento de recuperación éste último correspondiente al servicio de Terapia Física y Rehabilitación del Instituto, aquellos pacientes debido a los diferentes grados de lesión nerviosa presentarán en el transcurso complicaciones y secuelas a largo plazo como contracturas musculares, sincinesias, espasmo hemifacial,

entre otros. Dicho esto consideramos la afectación nerviosa facial en sus diferentes grados como primera causa de complicaciones y secuela de la parálisis facial periférica, asimismo artífice de la discapacidad física y social generada en los pacientes atendidos en el INCN.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El sistema motor facial es el responsable principal del movimiento del rostro humano, el cual expresa emociones intensas relacionadas con aspectos psicológicos propios de la persona, experiencias sociales y de intercambio con su especie en respuesta a estas.

Así mismo el sistema motor facial, organizado por el núcleo facial e interrelacionado por el nervio facial constituye el medio de acción y ejecución de órdenes emitidas desde los cuerpos neuronales alojados en la corteza cerebral hasta su ejecución a través de las fibras musculares en conjunto ^[1].

La lesión en algún punto durante el recorrido intracraneal y extracraneal hace que este circuito se altere ocasionando la interrupción de las conexiones, por ende la alteración de mecanismos básicos que resultan en un déficit de acciones como beber, comer, hablar, la expresión de sonidos específicos; además de quitarle o restarle la expresividad añadida a nuestras palabras y gestos como: sonrisa, sorpresa, disgusto, entre otros ^[2]. Aquellas personas afectadas por un compromiso total o parcial de VII par craneal presentan una asimetría, debido a la hipo o atonía de la musculatura afectada, lo que genera un impacto físico y emocional

negativo, manifestándose en discapacidad física y social con la consecuente disminución de la calidad de vida percibida [3].

Los movimientos faciales alterados pueden resultar en una marcada desfiguración de la cara en reposo así como en expresiones voluntarias o espontáneas. El impacto que esta desfiguración facial tiene en las interacciones sociales fue desarrollado por Mc.Gregor, citado en Van Swearinger, en sus estudios sobre las consecuencias sociales y físicas de deformidades faciales [2].

Dificultades particulares implican respuestas reactivas en las comunicaciones sociales y la fatiga psicológica y física relacionados con la gestión de las interacciones sociales. Como lo indica Tavera, “...*la vivencia subjetiva de la vida con una enfermedad empieza a ser fuente de evidencias que ponen de manifiesto la relevancia de los factores sociales y psicológicos sobre el desarrollo de la enfermedad y la satisfacción en la vida del individuo*”[4]

En el INCN, se considera una causa frecuente de atención en los consultorios externos de Neurología, es así que el Departamento de Neurofisiología, durante los años 2002 y 2003, registró la atención de 1154 casos con esta patología. Mientras que para el 2014 fueron 643, siendo los grados IV y V en la escala de House- Brackmann los que presentan mayor prevalencia, los casos reportados. Aproximadamente 2 de cada 3 casos de PFP no tienen etiología clara aparente y se denominan

como Parálisis de Bell^[5]. El 70% de ellos se recuperará de forma espontánea en un periodo breve de 3 semanas pero el 29% a 30% restante no recupera todo el control de los músculos afectados por lo cual presentaran secuelas entre leves, medias y severas; experimentando algún grado de desfiguración facial junto a alteraciones físicas, trauma psicológico y/o dolor que repercutirá en el ritmo de vida de individuo ^[6, 7]

Considerando datos anteriores, durante los años 2002-2003, hubo un aproximado de 334 pacientes los cuales presentaron algún tipo de secuela entre mioquimias contracturas miofasciales, sincinesias, lágrimas de cocodrilo, asociado al grado de afectación y lesión nerviosa, entre otros.^[5]

Siguiendo este mismo ejemplo durante junio 2005-mayo 2006 en el INCN, se registraron 422 casos de PFP idiopática; de los cuales 361 tenían el tipo de lesión nerviosa axonotmesis; a su vez 113 (31,3%) de los casos fueron axonotmesis leve, 54 (42,7%) moderada y 94 (26%) severa, basándonos en el grupo de 422 pacientes, un promedio de 126 fueron quienes presentaron algún tipo de secuela ^[5].

Ahora veamos, ¿Por qué solo axonotmesis como lesión nerviosa? Balaguer ^[8], mencionaba que la lesión nerviosa del tipo Axonotmesis, en la cual existe interrupción del componente axonal con preservación de la continuidad del axón; tiene un mal pronóstico por la reinervación incompleta de los axones dañados o por ser la inadecuada. Es así, que aquellos pacientes que tengan mayor lesión nerviosa (grado) tendrán

secuelas permanentes, siendo la más frecuente la paresia de los músculos denervados y la consecuente contractura muscular.

Otros autores como Valenca ^[9], consideraron de 180 pacientes con Parálisis de Bell estudiados un 22,8% presentaron algún tipo de complicación y secuela dentro de esta; 12,8% eran por espasmo hemifacial, 10% recuperación parcial del nervio facial ,3.3% síndrome de lágrimas de cocodrilo y 2,8% sincinesias.

Peitersen^[10], describió el curso espontaneo de la Parálisis facial en 2570 casos estudiados durante 25 años de ellos 1701 fueron por Parálisis de Bell, en el seguimiento 85% iniciaron la recuperación a las 3 semanas y el restante 15% después de 3 a 5 meses. Cabe mencionar que, las secuelas se han observado en los casos de etiología idiopática o de Bell representando un 31,8% seguidas de las iatrogénicas con un 35.7%

Siendo una institución neurológica con gran incidencia de casos por PFP se hace indispensable llevar un control el cual permita conocer en la población el grado afectación nerviosa a través de una herramienta actualizada como la escala de House-Brackmann 2.0 y la discapacidad física-social a la que se verán expuestos estos sujetos después de un año de evolución, en el cual se presentaran complicaciones asociadas, esto mediante la herramienta: Índice de Discapacidad facial. Así mismo es necesario conocer si existe relación entre ambas escalas a través de

características como el sexo y la edad, lo cual permita la integración de una medida de autoevaluación en el proceso terapéutico.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características de los grados de afectación del nervio facial y qué relación tiene con la discapacidad facial en pacientes con PFP de un año de evolución?

1.2 JUSTIFICACIÓN

El propósito de la tesis es determinar las características de los grados de afectación del nervio facial y la Discapacidad facial, como edad y sexo. Así mismo determinar la relación entre ambas variables, puesto que en la literatura se documentan análisis por separado, este estudio pretende poner en evidencia una relación la cual permita emplear medidas de autoevaluación en el proceso terapéutico e inferir a partir de ella.

Autores como Chiarion, han relacionado sistemas de medición objetiva como la electromiografía con el Índice de Discapacidad Facial, medida de autoevaluación subjetiva, suponiendo que los individuos que presentan asimetría facial presentan puntuaciones más bajas en el IDF. Siguiendo esta hipótesis, podemos suponer que aquellos pacientes que presentan mayor grado de afectación del nervio facial (grado IV), tienen mayor dificultad en las actividades faciales vinculadas a aspectos físico y social, por lo tanto reflejarán puntajes menores a la media al ser evaluados con el Índice de Discapacidad Facial. Esta hipótesis se comprobaría de ser cierta una relación entre ambas variables.

El conocer la relación entre los grados de afectación facial y la discapacidad que experimentan los pacientes, ampliara la visión sobre las complicaciones que tendrán y nos ayudara a re direccionar nuestros planes. Recordemos que los pacientes que experimentan la lesión facial

y llevan una posterior recuperación parcial, son sometidos a tratamiento médico y fisioterapéutico, en el cual se hace más evidente la evolución desde la alteración de la función, el déficit y la consecuente discapacidad como producto. La inclusión de una herramienta como el “Índice de Discapacidad Facial” (adaptada por Gonzales Cardero, 2012)^[11] da a conocer el cambio en las dimensiones física y social del paciente, a su vez permite: conocer la efectividad de los procedimientos sanitarios y evidencia la variación de la discapacidad experimentada desde el punto de vista del paciente.

Al conocer las características de los pacientes para el grado de afección facial y la discapacidad a la que serían propensos obtendremos una mayor especificidad en la elaboración de nuestros planes de tratamiento,

La relevancia del estudio se encuentra en la ausencia de trabajos que hablen de las características de los grados de afectación del nervio facial y la Discapacidad facial, como producto, en los mismos a través de sus dimensiones más vulnerables física y social.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las características de los grados de afectación del nervio facial y la discapacidad facial en pacientes con parálisis facial periférica de un año de evolución. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Marzo-Junio del 2015

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- a) Determinar las características de los grados de afectación del nervio facial usando la escala House-Brackmann 2.0 según el sexo y la edad en pacientes con Parálisis Facial Periférica de un año de evolución.
- b) Determinar las características de la discapacidad facial usando la encuesta "Índice de Discapacidad facial", según el sexo y la edad en pacientes con parálisis facial periférica de un año de evolución.
- c) Determinar la relación entre los grados de afectación y el Índice de Discapacidad facial en pacientes con parálisis facial periférica de un año de evolución.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Los pacientes que presentan mayor grado de afectación del nervio facial, presentan puntajes menores a la media al ser evaluados con el Índice de Discapacidad Facial.

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

- Martínez P ^[5], 2008; en Características epidemiológicas, clínicas y electrofisiológicas de la Parálisis de Bell, luego de la revisión de 900 historias clínicas y fichas de evaluación electrofisiológica 422 pacientes fueron incluidos en el estudio 229 (54,3%) fueron mujeres, 193 (45,7%) varones. La edad promedio fue de 44,4 años (DE 15,64; rango 18-84 años), 49 (11,61%) pacientes tenían antecedente de hipertensión arterial, 21(4.98%) presentaban antecedente de diabetes mellitus. Según el diagnóstico electrofisiológico 61 pacientes (14.5%) tienen Neuropraxia y 361(85.5%) Axonotmesis, la Axonotmesis fue clasificada en grado leve para 113 pacientes (31.30%), moderado en 154 pacientes (42.65%), severo en 94 pacientes (26%). No hubo diferencia en la severidad de la parálisis de acuerdo al sexo. Los pacientes con Axonotmesis presentaron dolor en mayor proporción que los que tenían Neuropraxia. De los 422 pacientes solo 19 no recibieron ningún tipo de tratamiento médico, en el grupo de pacientes que recibió tratamiento con corticoides la proporción de pacientes que desarrollaron Axonotmesis fue 80,75%; mientras que en el grupo que no recibió dicho tratamiento el 92.68% desarrollo Axonotmesis. Según la evaluación realizada de acuerdo al sistema de graduación clínica de House-Brackmann en los pacientes con PB se encontró que; 20(4.7%) pertenecían al grado II-Disfunción leve; 78(18,5%) al grado III-Disfunción moderada;

103(24,4%) a grado IV-Disfunción moderadamente severa; 122(28,9%) al grado V-Disfunción severa; y finalmente 99(23,5%) al grado VI-Parálisis total. En este estudio solo el 56.63% recibió tratamiento con corticoesteroides. Se concluyó que la corticoterapia durante la primera semana de evolución está asociada a un menor compromiso neurofisiológico (menor proporción de Axonotmesis y menor severidad de la axonotmesis). Además la DM y la edad mayor de 60 años están asociados a mayor compromiso neurofisiológico (mayor severidad de la axonotmesis).

-Balaguer y col.^[8] 2009, “Secuelas de las Parálisis Faciales periféricas”, el objeto del estudio fue estudiar las secuelas funcionales tras una parálisis facial periférica (PFP) analizando su incidencia y la relación con el grado de disfunción del nervio facial, desde el punto de vista neurofisiológico. Se presentó un estudio retrospectivo, que incluyó 150 casos de PFP. A todos los pacientes se les realizó una electroneurografía (ENG) y una electromiografía (EMG) para conocer el grado de daño axonal así como para evaluar la existencia de signos de reinervación en los músculos explorados y posibles errores de inervación. Como resultados se obtuvo que el 31,9%(46) presentan secuelas. De estos, el 67,4%(31) eran mujeres con resultados estadísticamente significativos ($p=0,001$) De todas las secuelas, las más frecuentes fueron las mioquimias que aparecieron en el 24% (36) de los casos, seguidas de las sincinesias y las discinesias en un 3,3%. Los

pacientes con el lado izquierdo afectado presentaron un mayor número de secuelas, en el 40,3% (27), con diferencias estadísticamente significativas ($p=0.005$). Los resultados más desfavorables en la ENG se relacionan de forma estadísticamente significativa con la aparición de secuelas ($p=0,007$). En la EMG de los enfermos con secuelas se observó que un mayor grado de denervación se puede considerar factor de riesgo para la aparición de secuelas ($p=0.039$).

- Chiarion F. y col, ^[12] 2011, Brasil, en “Correlação entre eletromiografia e índice de inabilidade facial em pacientes com paralisia facial de longa duração: implicações para o resultado de tratamentos”, buscaron correlacionar los datos de EMG del musculo elevador del ángulo de la boca durante la sonrisa y el reposo con el IDF en pacientes en Parálisis Facial de larga duración (2 años), la hipótesis del estudio fue que los individuos con asimetría facial presentan menos puntuaciones más altas en el IDF. En la evaluación se usó una escala clínica para la evaluación de los movimientos faciales, la EMG del musculo elevador del ángulo de la boca y dos sub-escalas de IDF. Hubieron dos grupos uno control y otro de estudio cada uno de 17 pacientes, emparejados por edad y sexo. En los resultados el grupo de estudio mostró diferencias significativas entre el reposo y la sonrisa como gesto el IDF físico- EMG (SONRISA): 0,08 ; IDF físico- EMG(REPOSO):-0,03; IDF social- EMG(SONRISA): -0,09; IDF social-EMG (REPOSO): -0,33. Solo los participantes del grupo de estudio respondieron al cuestionario de discapacidad facial, los valores medios

del Índice de Discapacidad Física sub-escala física fue de 70 (mínimo 50, máximo 95) y la sub-escala social de 68 (mínimo 40, máximo 92). Lo mismo no se observó para los participantes en el grupo de control. El análisis estadístico indicó una débil correlación entre los datos de la EMG (asimetría facial) y el IDF. Se concluyó que el uso de las modernas técnicas científicas de análisis de datos, tales como EMG, combinadas con medidas de autoevaluación ofrece grandes posibilidades para los médicos y sus pacientes.

- Ho A y col. 2012, ^[13] en “Measuring of life and patient satisfaction in facial paralysis patients: a systematic review of patient-reported outcome measures”; consideraron que para evaluar el éxito de las intervenciones quirúrgicas y no quirúrgicas en pacientes de parálisis facial, la satisfacción del paciente y el impacto en la calidad de vida debe ser considerado. Por ello realizaron una revisión sistemática de la literatura en inglés para identificar instrumentos desarrollados y validados para su uso en pacientes con parálisis facial. De 598 artículos, se identificaron 28 cuestionarios que evalúan la parálisis facial. Sólo tres cuestionarios cumplían los criterios de inclusión y exclusión para la evaluación: la escala FACE, el Índice de Discapacidad Facial y un cuestionario desarrollado para estudiar la regeneración del nervio facial aberrante.

-Ho Y, Moon y col ^[14] 2013; en “Agreement between the Facial Nerve grading system 2.0 and the House-Brackmann grading system in patients with Bell palsy”, estudiaron la correlación entre la escala de

House - Brackmann (HB) y el Facial Nerve Grading System(FNGS 2.0) en pacientes con parálisis de Bell, y se evaluó la utilidad del nuevo sistema de clasificación. Sesenta pacientes con diagnóstico de parálisis de Bell desde mayo 2009 a diciembre 2010 fueron evaluados utilizando la escala de HB y FNGS 2.0 durante su visita inicial, después de 3 y 6 semanas y 3 meses. Dentro de los resultados: El coeficiente de correlación intraclase global (CCI) fue 0,908 ($p = 0,000$) y el coeficiente de correlación de Spearman (CCS) fue 0,912 ($P < 0,05$) . CCI y CCS muestran diferencias en el tiempo, siendo 0,604 y 0,626, respectivamente, en la primera visita; 0,834 y 0,843, respectivamente, después de 3 semanas ; 0,844 y 0,848 , respectivamente, después de 6 semanas ; y 0,808 y 0,793 , respectivamente, después de 3 meses . Hubo una diferencia significativa en la recuperación total, dependiendo de la escala utilizada (HB, $P = 0,000$; FNGS 2,0 , $P < 0,05$) . Los acuerdos entre la evaluación regional y FNGS 2.0 para la boca, los ojos y la frente fueron 72 %, 63 % y 52 %, respectivamente. Se concluyó que el FNGS 2.0 muestra acuerdo moderado con el sistema de calificación House-Brackmann. La evaluación regional FNGS 2.0 produce evaluación más estricta en lugar que la clasificación HB, lo que resulta en un mejor pronóstico y la determinación del grado.

2.2 BASES TEÓRICAS

El nervio facial, representa el VII par craneal cuyo territorio de distribución es la región correspondiente al 2º arco faríngeo por lo que suministra inervación a los elementos del mismo. Empieza a formarse a partir de la 3º semana de vida intrauterina, sus neuronas centrales se hallan en el córtex primario representando la zona de la cara abarcando un gran territorio en el Homúnculo de Penfield (zona representativa de la distribución anatómica en la corteza cerebral), de estos cuerpos neuronales salen las fibras o axones, lo cuales harán sinapsis en el núcleo motor ubicado en la formación reticular. [15,16]

2.2.1 EL NERVIO FACIAL

Es un nervio mixto constituido por fibras motoras encargadas de la inervación de los músculos de la cara y de su movimiento. (Anexo 1)

Y otro denominado Wrisberg el cual está compuesto de fibras aferentes de tres tipos:

-F. Simpáticas: las cuales van destinadas a las glándula lagrimal, g. sublingual t g. submaxilar.

- F. sensoriales: recogen información sensorial de determinada zona de la lengua.

-F. Sensitivas somáticas: llevan información esteroceptiva del área de Ramsay-Hunt.

2.2.1.1 Origen del nervio facial Periférico.- se da en el núcleo del facial, en el tegmento pontino a su vez este núcleo puede ser subdividido en 4 subnúcleos: dorsal, intermedio, medial y ventral. Los dos primeros, dorsal e intermedio se encargan de inervan la región superior facial por sobre el arco cigomático; mientras los subnúcleos medial y ventral se encargan de la zona facial inferior por debajo del arco cigomático, el musculo auricular posterior, m. occipital y platisma del cuello.⁽¹⁷⁾

Los subnúcleos dorsal e intermedio reciben inervación de la región de la cara representada en la corteza cerebral, la cual envía fibras homolaterales y contralaterales a cada hemicara. Los subnúcleos medial y ventral solo reciben inervación contralateral, esto explica porque en las lesiones supranucleares el territorio facial inferior es el único paralizado. (Anexo 2)

2.2.1.2 Origen del nervio intermedio de Wrisberg.- el cual tiene 3 componentes: componente visceral constituido por el núcleo salivar superior y núcleo lagrimonasal, componente sensorial cuyo cuerpo neuronal se encuentra en el ganglio geniculado y su axón se prolonga a las papilas gustativas y por último el componente sensitivo somático.

El nervio facial mantiene conexiones supranucleares, a través del sistema extrapiramidal le permiten hacer las mímicas faciales espontaneas y emocionales que acompañan a la respuesta motora, a su vez mantiene conexiones con el tronco cerebral las cuales aportan información sensorial y

sensitivas que le permiten la sincronización con otros nervios motores craneales.^[17]

2.2.1.3 Ramas del nervio facial: el nervio facial recorre un trayecto dividido en seis segmentos: s. intracraneal, s. meatal, s. laberintico, s. timpánico, s. mastoideo y s. extratemporal alcanzando una longitud promedio de 52 a 64mm hasta antes del segmento extratemporal ^[18].

A su salida por el agujero estilomastoideo el nervio penetra el espesor de la glándula parótida dividiéndose en dos troncos primarios: tronco temporofacial y cervicofacial, los cuales a su vez se subdividen generando un total de cinco ramas:

- a) Rama temporal: procedente del tronco temporofacial, inerva los músculos auricular superior y anterior, m. frontal, orbicular de los párpados y superciliar.
- b) Rama cigomática: procedente del tronco temporo-facial, inerva el m. orbicular de los párpados.
- c) Rama bucal: del tronco temporofacial o cervicofacial, inerva la región media facial, y los músculos: piramidal, orbicular de los párpados, buccinador, orbicular de los labios, nasal, canino, elevador del labio superior y cigomático.

- d) Rama mandibular: del tronco cervicofacial, inerva los músculos orbicular de los labios, risorio, triangular, mentoniano, depresor del ángulo de la boca.
- e) Rama cervical: del tronco cervicofacial inerva el musculo cutáneo del cuello.^[17,18]

2.2.2 FISIOPATOLOGIA DEL NERVIIO FACIAL

Cuando el nervio facial es agredido este altera su función modificando su actividad motora, repercutiendo en la musculatura facial y sus funciones somáticas-sensoriales como consecuencia se produce la lesión nerviosa o daño del nervio el cual dejara una secuela permanente: parálisis facial.

La lesión producida genera cambios histológicos y bioquímicos, cambiando la función, dicha alteración se evidencia a nivel proximal como distal, la gravedad se condiciona por la distancia del cuerpo neuronal a la zona de agresión, el tipo de traumatismo, la edad del paciente, estado nutricional y metabólico.

Uno de los procesos histológicos ocurridos en la lesión nerviosa es la Degeneración Walleriana, descrita por Waller en 1850, el cual mencionaba que la fibra nerviosa separada del cuerpo neuronal empieza un proceso degenerativo desde la zona distal del nervio al siguiente nodo de Ranvier ubicado en la zona proximal, el proceso involucra cambios en el axoplasma, desorganización fibrilar, retracción de la vaina de mielina, axólisis y fragmentación de la misma.^[19]

2.2.3 CLASIFICACION DE LA PARALISIS FACIAL

La parálisis del n. facial es el resultado de la lesión del nervio, se debe a factores que pueden actuar durante toda la vida desde el periodo neonatal y asociarle causas como anomalías congénitas, auriculares, craneofaciales y cardiovasculares. La PF Ha sido clasificada desde el punto de vista etiológico, etiopatogénico, y según el lugar de la noxa, que la divide en dos grupos parálisis facial central (PFC) y parálisis facial periférica (PFP), esta clasificación es importante porque la clínica y la etiología son diferentes ^[20,21]. (Anexo 3)

2.2.3.1 Parálisis Central.- Representa aprox. El 1 % de afecciones del nervio facial. Su lesión ocurre en el trayecto intracraneal, la etiología más frecuente son los procesos vasculares, frecuentemente acompaña a la hemiplejia, y tumorales, también llamada parálisis de la neurona motora superior, la PFC se caracteriza por preservar la motilidad de la zona facial superior (m. orbicular, m. frontal) ^[20].

2.2.3.2 Parálisis facial periférica.- También llamada parálisis de la neurona motora inferior, provoca alteraciones sensitivas, sensoriales y motoras, según su manifestación se presentara como parálisis total o parcial (paresia), toda la hemicara está afectada. Existe una disminución de los reflejos corneales y de oclusión de los parpados. Según su presentación se clasifican en:^[20,21]

- a) Parálisis facial periférica súbita, aguda, subaguda.- sea completa o no, no progresa en dos semanas señala parálisis de Bell, traumático progresivo o de origen no neoplásicas.

- b) Parálisis facial periférica típica.- aunque no característica de procesos neoplásicos, pueden iniciar como parálisis súbita.^[21]

Dentro de estos grupos la Parálisis de Bell es la mayor referente, y con mayor incidencia dentro de los procesos de evaluación.

- a) Parálisis facial periférica idiopática o de Bell (PB).- llamada de Bell por su descriptor Sir Charles Bell en 1930, frigore o reumática, descrita como debilidad unilateral de la cara, ocupa un 75% de los casos totales de PFP, es el subgrupo dentro de las mismas con mayor incidencia 14 a 25/100.000 habitantes por año^[22]. De Diego-Sastre^[23], en un estudio de recopilación menciona que el promedio de incidencia anual varía de 11 y 40 casos por 100.000 habitantes. Se ha estimado la asociación a factores raciales, climáticos que consideraron la disminución durante climas de verano y su incremento en climas de frío es mayor durante la estación invernal ^[23,24].

Se puede presentar a cualquier edad, siendo de mayor incidencia entre los 20- 40 años, es difícil observarse en menores de 10 años y su incidencia es bimodal tiene picos en la tercera y octava edad, no hay diferencia en cuanto al sexo, aunque es levemente mayor en el sexo femenino, la presencia de enfermedades predisponentes también influye en la presentación de esta patología ^[25].

Las condiciones anatómicas del n. facial respecto a su recorrido, el estar alojado la mayor parte de su trayecto (35 mm), en un canal óseo

inextensible, la conexión de la irrigación extrínseca e intrínseca que discurren a través del perineuro mediante los vasa vasorum, estas características individualmente o en conjunto pueden ser considerados factores predisponentes principales para la PB , puede precederse de un dolor en la región mastoidea causando una parálisis parcial o completa además de precederse alteración del gusto, salivación, lagrimeo, hipoacusia e hipoestesia. Se le han asociado factores predisponentes^[21] como la hipertensión arterial y diabetes mellitus, aunque algunos expertos como Peitersen^[10], mencionan que no debe considerarse Parálisis de Bell la parálisis que presenten personas con antecedentes de DM o HTA, pero ya que aún no se encuentra definida la fisiopatología exacta de la PB existen varias teorías que tratan de explicarla dentro de ella la infección viral por Herpes Zoster, y tanto los pacientes diabéticos e hipertensos están expuestos a contraer una infección viral

- Diabetes Mellitus: puede tener participación en el desarrollo de la etiopatogenia, teniendo mayor presencia en pacientes mayores de 40 años.
- Hipertensión: apoya la teoría vascular, se ha observado que un incremento en la presión diastólica podría ser causante.
- Frio: se encontró como referencia en los pacientes, el frio podría influir generando una vasoconstricción, seguida de la vasodilatación paralitica responsable del edema o disminuyendo la producción del interferón y favoreciendo la infección vírica.

El desarrollo de la parálisis y su asociación con estos factores aún sigue siendo investigado, muchos de estos factores se relacionan con las teorías que explican su desencadenamiento [21,26]

a) Teoría vascular: fue una de las primeras en tratar de explicar la PFB en los años 40-60 a su vez ésta explica dos sub-teorías vasculares^[26]:

- Teoría de isquemia primaria: la PFB aparece como consecuencia de la disfunción del sistema autónomo lo cual produce un espasmo. El mecanismo fisiopatológico de la PFB se debe a una reacción antígeno-anticuerpo y factores que producen sustancias vasoactivas dando lugar a una mayor permeabilidad de los capilares del nervio favoreciendo el edema, este se cronifica produciendo la proliferación del colágeno, impidiendo el drenaje venoso perineural, así finalmente la neuropatía.
- Teoría isquémica secundaria: la causa principal aquí es la presencia de edema intracanicular, dando pie a la alteración vascular y a isquemia disminuyendo la fluencia sanguínea y la llegada de nutrientes al n. facial lo que termina en alteración de la función del mismo.

b) Teoría vírica: esta teoría tiene sus inicios en los 70, sostiene que la PFB forma parte de una polineuritis aguda craneal benigna producida por el VHS (virus del herpes simple), por lo que es llamada parálisis herpética. En pacientes, estudios serológicos encontraron anticuerpos para el VHS

el 75%. Estudio del líquido endoneural después de la descompresión del n. facial y biopsia del m. auricular posterior dio positivo para 74% de pacientes, lo que llevo a concluir que era causada por la reactivación del virus en el ganglio geniculado, a esto se asoció el estrés, infecciones respiratorias, extracciones dentarias como factores que pueden reactivar el VHS^[26].(Anexo 4)

2.2.4 EVALUACIÓN DE LA PARALISIS FACIAL

El sistema de valoración de la PF ^[6], hoy en día se realiza a través de la evaluación subjetiva, la cual incluye la experiencia de quien evalúa y clasifica a la parálisis por su gravedad. Con el fin de estandarizar la observación se han diseñado diversos métodos, se cuentan con sistemas globales, regulares y específicos.

Dentro del sistema global, se evalúa la función facial total y el observador asigna puntajes para valorar el grado de parálisis.

Para nuestro estudio y como parte de la información extraída de las historias clínicas el sistema de evaluación utilizado es la escala de House-Brackman, que es la escala de gradación de la función muscular más utilizada en nuestro medio, el cual clasifica el grado de afección del 1 al 6, considerando el grado 1 como Normal con 100% de movilidad facial, y el grado 6 como parálisis total con 0% de la motilidad facial. (Anexo 5). Al 2009 se desarrolló la actualización de esta herramienta proponiendo el House-Brackmann Facial Nerve Grading System, 2.0 (H-B FNGS 2.0) ^[28]

2.2.5 CLASIFICACION DE LA LESION NERVIOSA

Las fibras nerviosas se reúnen formando ases o fascículos retenidos por un tejido conjuntivo (endoneuro). Los fascículos se agrupan y quedan envueltos por una membrana (perineuro) elástica. Su capacidad de reacción a los traumatismos es importante, llegando incluso a estenosar las fibras nerviosas. El epineuro es la membrana externa que recubre todos los fascículos del nervio. Por su superficie discurren los vasos longitudinales propios del nervio [29].

La primera clasificación fue hecha por Seddon en 1943 [20], en base a la afectación de las estructuras que integran el tronco nervioso: axón y vainas. Las cuales se clasifican en 3:

2.2.5.1 Neuropraxia: consiste en la interrupción de la conducción nerviosa a nivel del punto traumatizado, con preservación de la continuidad anatómica de todos los componentes de la fibra nerviosa. Existe una fragmentación de la vaina de mielina de forma más acusada en las fibras de mayor calibre. Desde el punto de vista clínico se observa una alteración motora completa, mientras que la pérdida sensitiva no es evidenciable o es mínima, al igual que las manifestaciones vegetativas. La EMG muestra una discreta fibrilación con algunas unidades motoras al esfuerzo, pero no es útil antes de las tres semanas. La velocidad de conducción motora (VCM) es normal distal a la lesión. Esta es una lesión típica por compresión. En este 1º grado de lesión, existe continuidad

axonal, a pesar de la interrupción de la conducción nerviosa por alteración de la vaina de mielina, existe respuesta a estímulos eléctricos, eliminada la causa se restablece la normalidad [27,30].

2.2.5.2 Axonotmesis: se produce una ruptura del axón y de la vaina de mielina, pero con preservación de los cilindros endoneurales y del marco conjuntivo endoneural y perineural esto permite que se inicie el proceso de regeneración a los pocos días a partir del cabo proximal. En su regeneración el cabo es conducido por el cilindro endoneural que ocupaba inicialmente hasta su órgano final. El patrón de fibras después de la reinervación es idéntico al de antes de la lesión con una restauración completa de la función. El mecanismo habitual de producción es por tracción. En la exploración se observa una pérdida completa de las funciones motoras, sensitivas y simpático-vegetativas en la zona de distribución periférica autónoma del nervio. La EMG muestra un trazado de fibrilación en reposo. El diagnóstico diferencial con la Neurotmesis es la presencia de algún potencial voluntario de contracción. Se produce una recuperación espontánea los músculos paralizados se reinervan de proximal a distal según un orden anatómico y a una velocidad de 1mm (adultos) a 3 mm diarios (niños) [27,30] Se produce: interrupción de la continuidad axonal, ruptura endoneural, lisis de la vaina de mielina, el epineuro está indemne.

2.2.5.3 Neurotmesis: es la pérdida total de la conducción nerviosa por rotura completa de todos los elementos de la fibra, sea por sección

anat6mica (abierta o cerrada) o por fibrosis intraneural importante. De forma inmediata se produce una retracci3n del marco conjuntivo alejando los extremos entre s3, de manera que, aunque el ax3n proximal no se haya lesionado, no encuentra su correspondiente fasc3culo distal y en zonas de menor desarrollo, el extremo proximal se hace m3s grueso (neuroma proximal) a expensas de los axones que intentan encontrar los fasc3culos distales. La cl3nica es de interrupci3n completa motora, sensitiva, simp3tico-vegetativa y el3ctrica del nervio. La EMG muestra un t3pico trazado de fibrilaci3n en reposo sin ning3n potencial voluntario. La regeneraci3n espont3nea es imposible, debido a la separaci3n de los extremos y a la cicatriz interpuesta, por lo que est3 indicada la cirug3a^[30]

Existe una secci3n completa del tronco nervioso, lesi3n del perineuro. No hay regeneraci3n completa, si se produce es parcial y equivoca.

2.2.6 SECUELAS DE LA PAR3LISIS FACIAL

La frecuencia de aparici3n de secuelas se encuentran en torno al 30%, lo que hace que la mayor3a de pacientes recupere su funci3n o presente paresias residuales; la aparici3n de secuelas depende de m3ltiples factores : la causa que ha producido la par3lisis facial, la intensidad de la afectaci3n nerviosa, el tratamiento que se realiza y el factor individual del paciente; 3ste 3ltimo se refiere a que en condiciones similares no todos los pacientes tienen la misma respuesta.

Dentro de las causas; la Parálisis de Bell es la más frecuente, seguida del Herpes zoster otico, la PB deja secuelas en un 29% mientras que en las otras etiologías el pronóstico de buena recuperación es menor.

La intensidad de la afectación nerviosa; el tiempo y nivel de recuperación es diferente en pacientes que presentan una paresia de aquellos que tienen una parálisis total, aquellos que tienen paresia inician la recuperación temprano (1-2 semana) y tienen la expectativa de recuperar la función completa antes de los 3 meses. El tratamiento que se realiza; mientras más temprano se realice el tratamiento con corticoides habrá mayor probabilidad de recuperación, aunque es aconsejable realizarlo desde el primer día^[27].

Factor individual; Tsai ^[31] menciona que los niños tienen mayor capacidad de recuperación, estudio 289 episodios de PF a un grupo le administro corticoides y a otro grupo no, obtuvo una recuperación completa en el 85,4% de los niños, sin diferencias significativas entre los que recibieron el tratamiento y los que no. En adultos el porcentaje de recuperación está en 71%.

En los pacientes con Parálisis facial se presentan complicaciones y secuelas dentro de ellas: Parálisis muscular, contracturas musculares, sincinesias o movimientos asociados, espasmo hemifacial, mioquimias, síndrome de hiperlagrimación gustativa (s. de las lágrimas de cocodrilo), manifestaciones oculares.

2.2.6.1 Contracturas musculares

Pueden ser de dos tipos: contralaterales y homolaterales. Las contracturas contralaterales son un intento de corrección forzada. El paciente intenta realizar algo de movimiento, por pequeño que sea, en el lado paralizado, y para ello contrae voluntariamente el lado sano de forma forzada; como el lado paralizado no responde, la contracción del lado sano se convierte en excesiva, aumentando la asimetría facial. En este caso se realizan técnicas de reeducación que disminuyan la contractilidad del lado sano.

Las contracturas homolaterales con frecuencias son de aparición retardada pero progresiva. Se trata de pacientes en los que progresivamente mejora el tono del lado paralizado y se produce una mejora que sobrepasa las expectativas, para algunos autores es una forma de espasmo hemifacial [27].

2.2.6.2 Sincinesias o movimientos asociados

Las sincinesias son movimientos faciales anormales e involuntarios que se dan al realizar movimientos voluntarios de un grupo muscular diferente (27)

Etiopatogenia

Si la lesión se limita a la Neuropraxia, se resolverá en unas pocas semanas y generalmente sin secuelas; sin embargo cuando hay un

grado mayor de lesión axonal y degeneración walleriana, existe la probabilidad de que haya una regeneración anormal en un número variable de los mismos. Los errores de regeneración en un nervio motor como el facial puede ser de dos tipos: que un axón, generado en una motoneurona, que previamente activaba a un músculo, ahora termine en otro músculo. Y que un axón se divida en dos o más ramas y pase a inervar diferentes músculos con acciones antagonistas. En el caso del nervio facial la regeneración de axones puede cometer errores no solo con axones motores sino también con axones del nervio intermediario de Wrisberg, de manera que axones parasimpáticos pueden alcanzar placas motoras y axones motores entrar en los funículos parasimpáticos y alcanzar la glándula lagrimal o receptores gustativos. Las anomalías en la reinervación pueden dar lugar a cualquier tipo de sincinesia^[27].

Evolución

Las sincinesias pueden aparecer más frecuentemente en los pacientes cuya actividad en la electroneurografía es menor de 40%, y una lesión del tipo axonotmesis. A veces cuando se producen las sincinesias se da un empeoramiento del movimiento facial. La incidencia de sincinesias es variable según los autores fluctúa entre 15-20% otros hasta 50%. Aparecen al 3 o 4 mes de iniciada la parálisis. ^[27]

Sincinesias comunes:

Ojo-boca: esta sincinesia se da ante el movimiento del orbicular de los ojos (voluntario o espontáneo), la comisura labial se eleva hacia arriba y afuera.

Boca-ojo: esta sincinesia se presenta ante el movimiento del orbicular de la boca, el orbicular del ojo se contrae dándose el cierre ocular.^[32]

2.2.7 DISCAPACIDAD FÍSICA-SOCIAL FACIAL

En el informe Mundial sobre la Discapacidad la OMS menciona que esta forma parte de la condición humana: casi todas las personas en algún punto de su vida experimentaran la discapacidad sea de manera transitoria o permanente [33].

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), adoptada como marco conceptual para el Informe de Discapacidad, *“define la discapacidad de manera genérica que engloba deficiencias, limitaciones de actividad y restricciones para la participación. La discapacidad denota los aspectos negativos de la interacción entre personas con un problema de salud (como parálisis cerebral, síndrome de Down o depresión) y factores personales y ambientales (como actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles, y falta de apoyo social)...”* por ello la discapacidad es un proceso mayor que engloba la interacción física de una persona con alteración de la salud y el medio en el que se desenvuelve incluyendo factores personales y ambientales. Aproximadamente el 15% de la

población sufre de alguna discapacidad, y esta aumentará debido al envejecimiento de la población, que los hace vulnerables; y la aparición de enfermedades crónicas ^[33].

Van swearingen y Brach^[2], mencionaban que la alteración de la función del nervio facial conlleva a la alteración de actividades básicas: beber, comer, etc; esto reflejara una actitud negativa en la interacción social, es decir alteraciones particulares reflejaran alteraciones de la comunicación social, psicológica y fatiga física.

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO: Observacional, correlacional, transversal.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA:

- a) Población: Pacientes con diagnóstico de Parálisis Facial Periférica atendidos en el INCN durante el año 2014.
- b) Muestra: Pacientes que cumplan un año de evolución entre los meses de marzo-junio 2015.

3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- a) Criterios de inclusión:
 - Pacientes con diagnóstico de PFP.
 - Un año de evolución desde el inicio de la enfermedad.
 - Tener como tipo de lesión: Axonotmesis
 - Edad: 18 años a más.
 - No tener alteraciones mentales o cognitivas.
- b) Criterio de exclusión:
 - Antecedentes de Parálisis Facial Periférica
 - Pacientes con tratamiento por Toxina Botulínica o cirugías reconstructivas.

- No aceptar el consentimiento informado.

3.4 VARIABLES:

a) Variables principales:

- Grado de afectación del nervio facial
- Discapacidad Facial

b) Variables secundarias:

- Sexo
- Edad

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR	INSTRUMENTO
Grado de afectación del nervio facial	Lesión del nervio facial que se manifiesta en la alteración del movimiento facial el cual es evaluado por regiones, y clasificado en 6 grados.	Evaluación regional	Cualitativa	Ordinal/ Nominal	Grado I (4)	Escala House-Brackmann 2.0
		Evaluación general			Grado II (5-9)	
					Grado III (10-14)	
					Grado IV (15-19)	
					Grado V (20-23)	
					Grado VI (24)	
Discapacidad Facial	Resultado de la alteración de la función del nervio facial que conlleva a la alteración de las actividades física y social, facial.	Dimensión física	Cuantitativa	Razón	0-100	Índice de Discapacidad Facial
		Dimensión social			0-100	
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales		Cuantitativa	Razón	Años	DNI
Sexo	Identidad biológica del individuo		Cualitativa	Nominal	Masculino	DNI
					Femenino	

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- a) Historias clínicas de pacientes diagnosticados con Parálisis Facial Periférica durante el año 2014.
- b) Escala de evaluación House-Brackmann 2.0 FNGS, actualización de la escala House-Brackmann (Facial Nerve Disorders Committee of the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery), hecha en el 2009. Esta escala presenta dos dimensiones: Evaluación regional (frente, ojo, surco nasolabial, comisura labial) a los cual se le atribuye una puntuación de 1-6 según porcentaje de afectación y Evaluación general el cual incluye la presencia de sincinesias y contracturas el cual recibe una puntuación de 0-3. La puntuación total se obtiene de la sumatoria de ambas dimensiones, el puntaje puede oscilar entre 4-24 puntos, a lo que se le asigna un grado de afectación el cual va del grado I al grado VI^[6], (revisar anexo 6). Ho y Moon, estudiaron la correlación entre el House-Brackmann y el House Brackmann 2.0 FNGS. Se determinó el coeficiente de correlación intraclase global fue 0,908 ($p = 0,000$) y el coeficiente de correlación de Spearman (CCS) fue 0,912 ($P < 0,05$) mostrando un acuerdo moderado entre si. Este instrumento será aplicado por el evaluador, tiempo promedio 15 minutos ^[6,14,33,34].

c) Índice de Discapacidad Facial, diseñada por Jennifer Van Swearinger y J. Brach en 1997, adaptada por Gonzales Cardero 2012 (Anexo 7), presenta dos dimensiones: dimensión física y dimensión social, cada dimensión contiene 5 preguntas. En la dimensión física el puntaje por pregunta comprende un rango de 0-5 puntos, las preguntas están relacionadas a la discapacidad neuromuscular facial, como alteraciones de actividades como el comer, beber, etc; mientras que en la dimensión social el puntaje va de 1-6 puntos. El puntaje se calcula por dimensión mediante fórmula, este puede encontrarse en el rango de 0-100, a mayor puntaje menor discapacidad; a menor puntaje mayor discapacidad. El Índice de Discapacidad Facial es un cuestionario dedicado a cuantificar la discapacidad asociada a la disfunción neuromuscular (valoración del aspecto físico), relacionada a las actividades de vida diaria ejemplo: comer, beber, e interactuar con el medio (valoración del aspecto social), además evalúa los cuidados de la córnea e higiene oral. [2,11,34,35,36].

Se brindará al paciente la herramienta la cual deberán completar según criterio personal. Tiempo promedio de ejecución 15 minutos.

d) Ficha de recolección de datos, elaborada por el evaluador en la cual se recogen los datos como: nombres y apellidos, edad, sexo, dirección, teléfono, lado de parálisis facial periférica, tiempo de evolución; de las historias clínicas de los pacientes seleccionados.

Los datos consignados son de uso interno. (revisar del consentimiento informado). (anexo 8)

4.2 MATERIALES

- a) Lapiceros
- b) 43 Copias de instrumentos de evaluación.
- c) Folder

4.3 PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA

- a) Para iniciar la recolección de datos se presentó el Proyecto de tesis en la Jefatura de la Oficina de Capacitación e Investigación y Docencia del INCN.
- b) El proyecto fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en investigación mediante certificado de Aprobación Ética N°086-2015-CIEI-INCN de fecha 24 de febrero del 2015 y bajo RD 073-2015-INCN-DG.
- c) El proyecto es aprobado por Resolución de Decanato N°0435-D-FM-2015 el 4 de marzo del 2015 de la Facultad de Medicina de la UNMSM.
- d) Se solicitó las historias clínicas de pacientes diagnosticados con PFP durante el año 2014 al Departamento de estadísticas del INCN para la revisión y selección de los participantes según criterios de inclusión, lo cual incluyó 56 participantes.

- e) Se localizó a los pacientes vía telefónica y explico el motivo de la investigación, así como de los beneficios y riesgos (consentimiento informado).
- f) Así mismo se acordó una fecha de evaluación al domicilio del participante, para evitar gastos al mismo.
- g) El día de la evaluación se procedió con la firma del consentimiento informado y la evaluación del paciente mediante la escala House-Brackmann 2.0 y la encuesta Índice de Discapacidad Facial, el proceso de evaluación tuvo una duración de 30 minutos.
- h) De la muestra inicial (56 participantes) se logró recolectar las evaluaciones de 43 participantes, 22 mujeres y 21 varones, la cual se procedió al análisis de datos.

4.4 CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo con los principios establecidos en la Declaración de Helsinki y para salvaguardar las normas éticas del Perú en protección del paciente, y debido a que la presente se considera como investigación de riesgo mínimo, este estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

- Esta investigación se sustenta en los principios éticos que justifica la misma: beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía.

- El paciente no presenta riesgo físico ni mental al participar de esta investigación, puesto que el registro de datos se llevara a cabo mediante un procedimiento de rutina (evaluación y encuesta), en el que no se daña la integridad física y emocional del participante.
- Para la aceptación de mismo se proporcionara el consentimiento informado por escrito al sujeto de investigación, este consentimiento contiene los principios del mismo: beneficio, riesgo, costo, participación y declaración voluntaria.
- El investigador mantendrá en todo momento la confidencialidad de los datos respaldado por el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- La investigación se llevara a cabo cuando se obtenga, la aprobación por parte del comité de ética e investigación del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, la Resolución de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la autorización del sujeto.

ANALISIS ESTADISTICO

5.1 PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos recolectados serán procesados en el programa Excel 2007 (Windows (c)). El proceso de digitalización estará a cargo del investigador. El formato de tabulación de los datos será de una observación por sujeto. El análisis estadístico de los datos se realizará mediante el software Stata 13.0 (College Station, TX, US)

5.2 MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de datos se realizarán los cálculos descriptivos de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y se calcularán los promedios y desviaciones estándar para las variables cuantitativas. Además para ver diferencias por edad y sexo se utilizarán tablas de doble entrada.

Para el análisis inferencial se utilizará la prueba de Fisher utilizando el coeficiente de correlación de Pearson. Los cálculos se realizarán con un nivel de significancia del 5%.

RESULTADOS

6.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Se obtuvo los resultados de las evaluaciones de los 43 pacientes con parálisis facial periférica con un año de evolución del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas durante los meses marzo-junio 2015. Obteniendo lo siguiente:

TABLA 1

Características generales de los sujetos de estudio		
Características	n	(%)
Edad*	45.1±14.2	
Sexo		
Femenino	22	(51.2)
Masculino	21	(48.8)
Lado de afección		
Derecho	23	(53.5)
Izquierdo	20	(46.5)
Discapacidad facial física*	79.8±13.9	
Discapacidad facial social*	76.5±15.9	
Afección del nervio facial**		
Grado 1	8	(18.6)
Grado 2	19	(44.2)
Grado 3	14	(32.5)
Grado 4	2	(4.7)
Grado 5	0	(0.0)
Grado 6	0	(0.0)
* Media y Desviación standard		
** Medida a través de la escala House-Brackmann 2.0		

El cuadro muestra la característica edad con una media de 45.1±14.2 años. Se encontró que el lado derecho fue el más afectado con 23 casos (53.5%), así mismo el Índice de Discapacidad Facial subescala física muestra mayor media que el Índice de Discapacidad Facial subescala social. Para el grado de

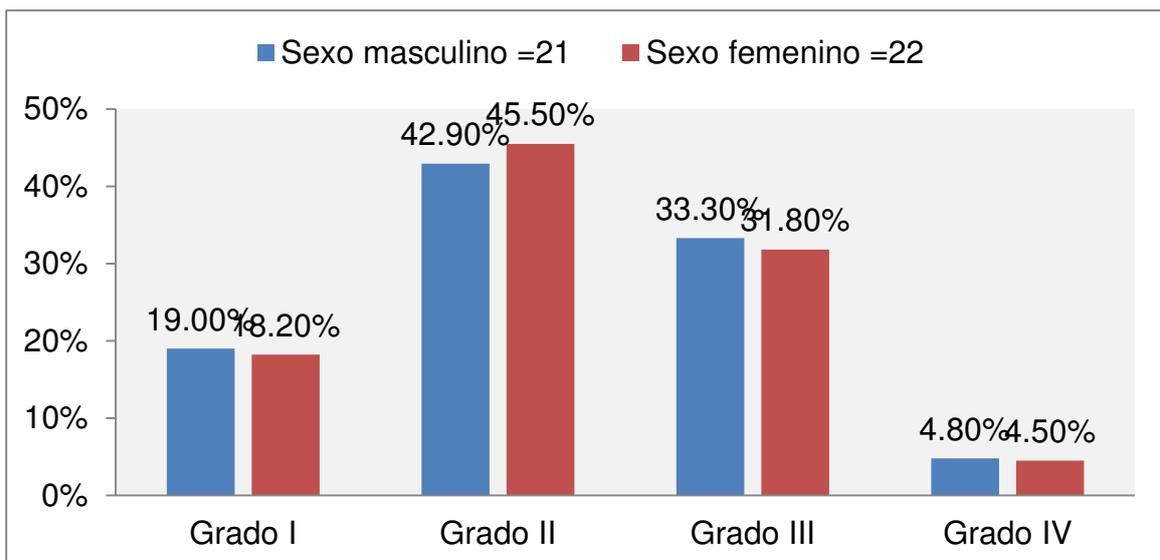
afección del nervio facial, el grado II presento mayor porcentaje en comparación al resto de grados, no se encontraron participantes de grado V o VI.

TABLA 2

GRADOS DE AFECTACIÓN DEL NERVI0 FACIAL SEGÚN EDAD Y SEXO

Grado de afectación	Sexo		Edad	
	Femenino	Masculino	Media	Desviación standard
Grado I	4 (18.2)	4 (19.0)	35.8	9.6
Grado II	10 (45.5)	9 (42.9)	45.3	13.0
Grado III	7 (31.8)	7 (33.3)	47.2	14.4
Grado IV	1 (4.5)	1 (4.8)	67.5	17.7

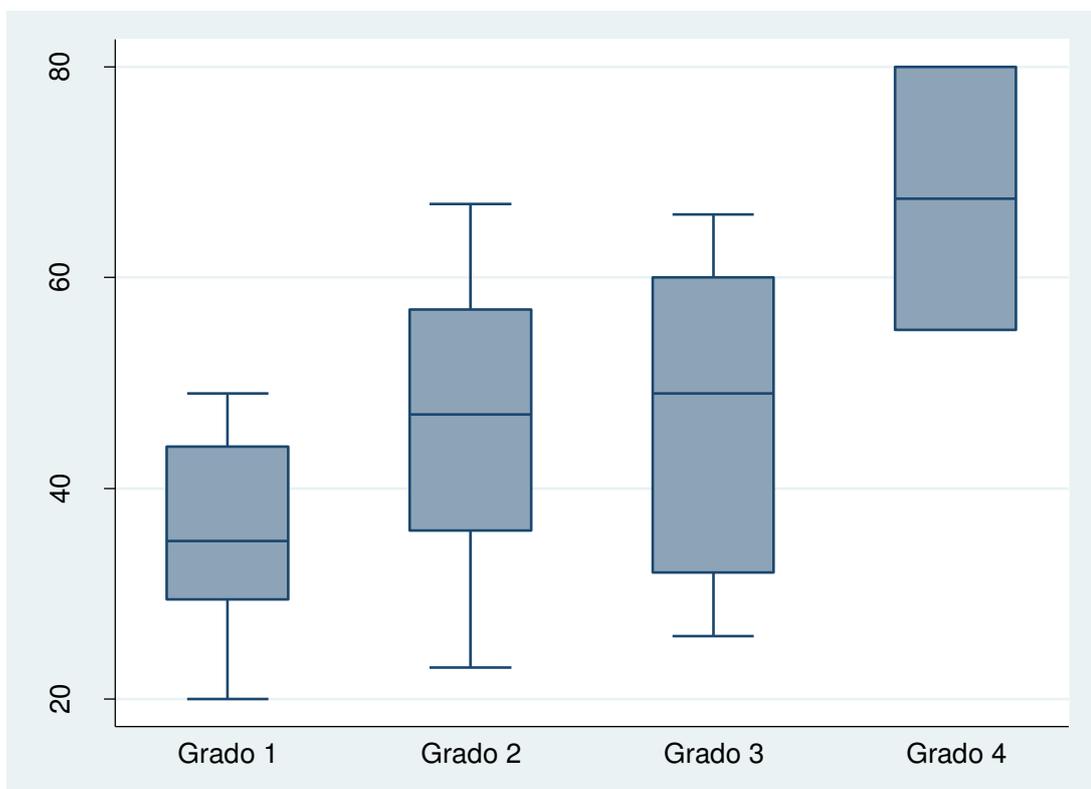
GRÁFICO 1: GRADOS DE AFECTACIÓN DEL NERVI0 FACIAL SEGÚN SEXO



De las evaluaciones realizadas solo se encontraron 4 grados de afectación del nervio facial, siendo el grado II el de mayor prevalencia tanto en mujeres y varones cuya edad media fue de 45.3 ± 13.0 , seguido del grado III. Respecto al grado 4 solo se hallaron 2 pacientes cuya edad media fue $67,5 \pm 17.7$.

GRAFICO 2

GRAFICO DE CAJAS Y BIGOTES PARA LOS GRADOS DE AFECTACION DEL NERVIO FACIAL SEGÚN EDAD



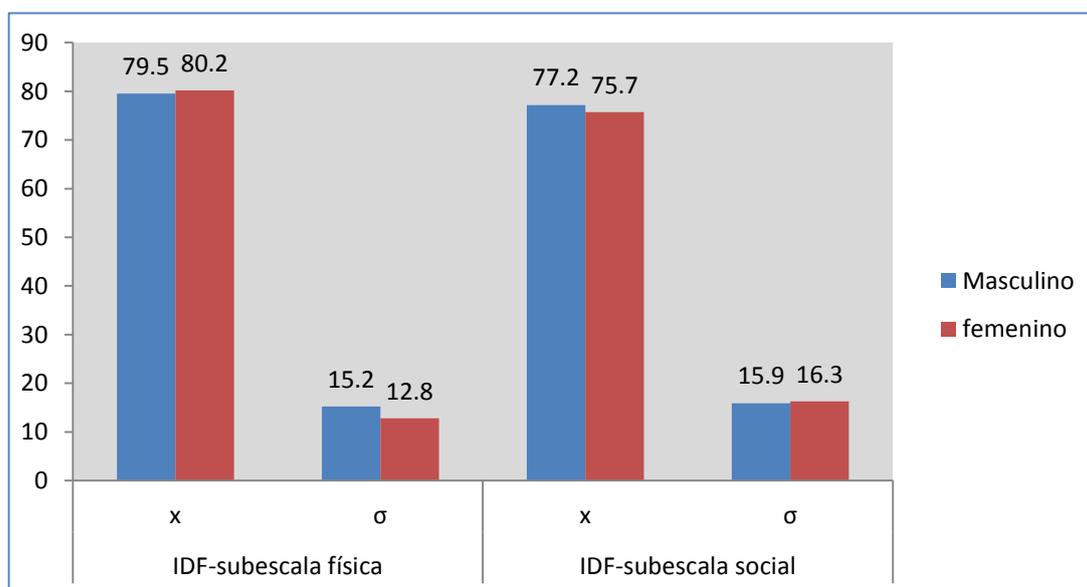
En el grafico se observa un incremento de las edades a medida que el grado de afectación también se incrementa, si bien los grupos de edades son mixtos, la caja de grado IV presenta un grupo de edades entre la sexta década y mayores a esta.

TABLA 3

ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FACIAL SEGÚN SEXO

Sexo	IDF-subescala física		IDF-subescala social	
	x(media)	σ	x (media)	σ
Femenino	80.2	12.8	75.7	16.3
Masculino	79.5	15.2	77.2	15.9

GRÁFICO 3: ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FACIAL SEGÚN SEXO



Al comparar el Índice de Discapacidad Facial según sexo, se halló que el sexo femenino presento mejor media en la subescala física 80,2 que en el grupo masculino, sin embargo para la subescala social éste grupo representó menor media en comparación al sexo masculino. El puntaje mínimo y máximo para la subescala física en mujeres fue de 50-100 respectivamente, al igual que en

varones. Para la subescala social fue de 40-96 mínimo y máximo respectivamente , mientras que en varones fue 45-98.En la subescala física el puntaje más bajo fue (2= con mucha dificultad), para el ítem: *¿Cuánta dificultad ha tenido respecto al lagrimeo excesivo o resequedad en sus ojos?*. Mientras que para la subescala social el puntaje inferior fue (3= muchas veces) para el ítem: *¿Cuánto tiempo se ha notado irritado hacia la gente que está a su alrededor?*.

GRÁFICO 4

DIAGRAMA DE DISPERSION PARA EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FACIAL SUBESCALA FÍSICA Y EDAD

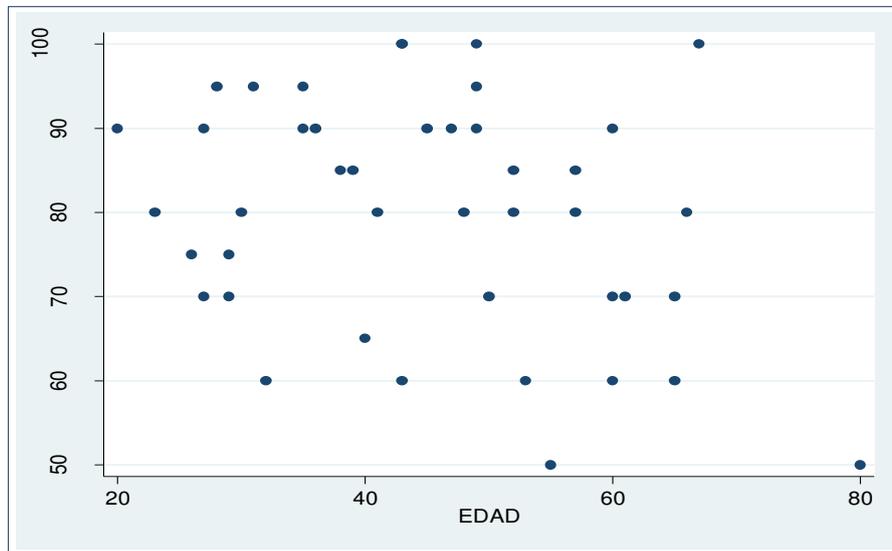
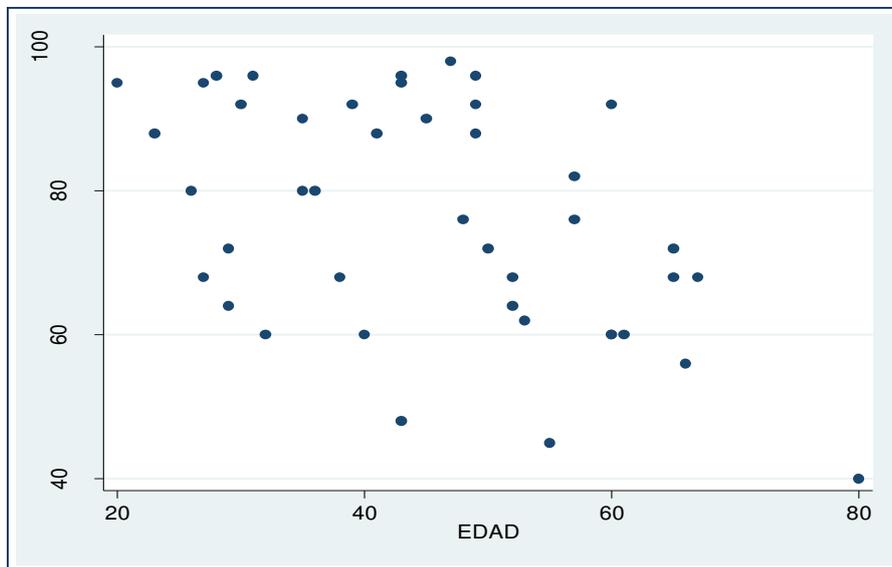


GRÁFICO 5

DIAGRAMA DE DISPERSIÓN PARA EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FACIAL SUBESCALA SOCIAL Y EDAD



Para el gráfico 2 Subescala física y edad se obtuvo un coeficiente de Pearson $r = -0.2875$ y para el gráfico 3 Subescala social y edad un $r = -0.4768$, los diagramas muestran mayor dispersión de datos lo cual no presenta una relación positiva o negativa.

TABLA 4

PRUEBA DE CORRELACIÓN DE PEARSON PARA EL GRADO DE AFECTACIÓN DEL NERVIO FACIAL Y EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FACIAL.

	r**	p***
Discapacidad*		
Física	-0.85	<0.001
Social	-0.74	<0.001
* Medido a través del Índice de Discapacidad Facial de Van Swearinger y Brach		
** Coeficiente de correlación de Pearson		
*** valor de significancia		

En la tabla 4 se observa que ambas variables se asocian inversamente, por lo que se presenta una correlación negativa. La asociación del grado de afectación facial y la Discapacidad facial física presenta un $r = -0.85$, mientras que para la Discapacidad facial social el $r = -0.74$, el valor de significancia es menor al 0.1% en ambos casos.

GRÁFICO 6

DISPERSION DE LA CORRELACION ENTRE LA AFECCION DEL NERVIIO FACIAL VS DISCAPACIDAD FACIAL FÍSICA

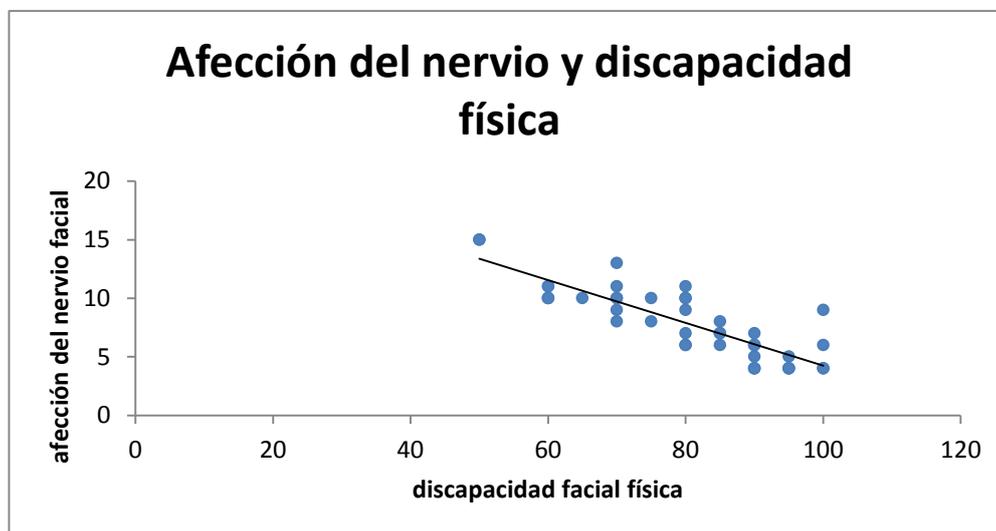
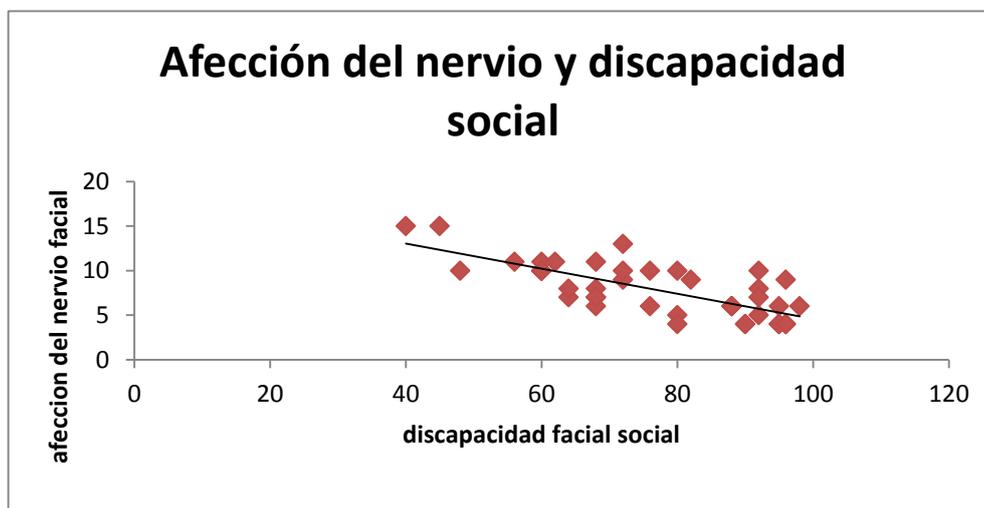


GRAFICO 7

DISPERSION DE LA CORRELACION ENTRE LA AFECCION DEL NERVIIO FACIAL VS DISCAPACIDAD FACIAL SOCIAL



En los gráficos 1 y 2 se observa que se establece una correlación negativa para el grado de afección del nervio y el Índice de Discapacidad Facial, con mayor agrupación de datos para la subescala física que la subescala social.

DISCUSION

En este estudio se analizaron las características de los grados de afectación del nervio facial según la escala House-Brackmann 2.0 con las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de autoevaluación Índice de Discapacidad Facial en pacientes con parálisis facial periférica de un año de evolución. Así mismo se buscó la correlación entre ambas medidas lo cual demostró que a mayor afectación del nervio facial se reflejaran puntajes inferiores en la escala de Discapacidad facial.

Los hallazgos indicaron que existe mayor prevalencia de parálisis facial periférica entre la cuarta y quinta década de vida ($45,3 \pm 13,0$), esto estaría en relación con la actividad social a la que se ven sometidos con mayor frecuencia, la exposición a factores climáticos cambiantes, virus y traumatismos externos [37]. Martínez encontró resultados similares durante el 2002-2003, siendo el grupo etario con más casos el de 31-50 años, incrementándose por sobre los 60 años, esto se mantendría debido a la naturaleza de la Institución, principalmente de referencia neurológica, de atención al adulto y personas de la tercera edad [5].

Otros estudios hallaron que los puntajes para la discapacidad facial fueron de 50-95 puntos y para la discapacidad facial social de 40-92 puntos. En nuestro estudio los puntajes hallados fueron 50-100 puntos para la discapacidad facial física y 48-95 para la discapacidad facial social, si bien en el primer reporte el tiempo de evolución es de 2 años esto no parece

determinar un gran cambio en los puntajes obtenidos, esto podría explicarse por la ausencia de estimulación ya que en 12 meses el musculo puede sufrir degeneración y atrofia muy rápidamente. Así mismo esta degeneración seria reforzada por las contracciones musculares involuntarias (sincinesias) asociados al tipo de lesión nerviosa inicial ^[12]. Como menciona Balaguer a mayor lesión nerviosa (pruebas de electromiografía), resultará en la presencia de mayores secuelas ^[8].

Respecto a la edad, encontramos que los pacientes mayores de 60 años presentan mayor grado de afectación nerviosa en la escala House-Brackmann 2.0, grado IV, esto podría estar relacionado con el tipo de lesión nerviosa del tipo axonotmesis, en el cual existe el daño de la vaina de mielina y disrupción del componente axonal, esto generaría un proceso de inflamación del nervio en el canal óseo y desencadenaría importante degeneración axonal, lo que a su vez necesitaría de mayor tiempo de reparación ^[8]. Cabe mencionar que el incremento de edad se asocia a cambios fisiológicos propios de la persona adulta mayor como la alteración de la velocidad de respuesta a un determinado estímulo en el cual el procesamiento de la información es un poco más lento, pero no se altera tanto la calidad final de la respuesta ^[37].

Balaguer analizó la incidencia de la parálisis facial y su relación con el grado de disfunción facial, para lo cual uso pruebas de electromiografía y electroneurografía para la medición del daño axonal y la evidencia de errores de reinervación, de lo cual concluyo que el sexo femenino presenta mayores secuelas entre mioquimias y sincinesias. En nuestro estudio las secuelas

fueron evaluadas con la escala House-Brackmann 2.0, como parte del a evaluación general, de lo que observamos que el grupo de mujeres no represento mayor grado de afectación nerviosa en comparación al grupo de varones, así mismo el Índice de Discapacidad Facial subescala física fue similar al de varones (80,2 mujeres y 79,5 varones) [8].

El Índice de Discapacidad Facial subescala social, tuvo una media de 75,7 en mujeres y 77,2 en varones, esta diferencia se debería a la mayor vivencia de dificultades sociales y psicológicas como ansiedad, disminución de autoestima, depresión y comportamientos alternativos relacionados al aspecto estético con mayor arraigo en el sexo femenino [2,12].

UTILIDAD DEL ESTUDIO

Los resultados encontrados en este estudio pueden ser útiles para fomentar la inclusión como medida de evaluación inicial, seguimiento y final del cuestionario de evaluación Índice Discapacidad Facial, anexo a fichas de evaluación de la disfunción neuromuscular facial como test funcionales y/o escala House-Brackmann 2.0.

La correlación entre ambas medidas es de utilidad para la evaluación del paciente más allá de la disfunción neuromuscular facial, ampliar el panorama de evaluación fisioterapéutica, la inclusión de esta herramienta permitiría considerar la expectativa del paciente en el tratamiento a través de los cambios físico-sociales experimentados como discapacidad además de mejorar el desarrollo del programa terapéutico.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la tendencia de la práctica basada en evidencias, es importante determinar los beneficios de la evaluación de la parálisis facial con respecto a la función, la capacidad de comunicarse, aspectos sociales o una combinación de ambos. Este estudio puso en evidencia la correlación entre la escala House-Brackmann 2.0 y el Índice de Discapacidad Facial, a mayor grado de afección nerviosa se obtendrá menor puntuación en Índice de Discapacidad Facial, lo cual muestra que es posible la complementación entre una escala funcional y una medida de autoevaluación.

En esta tesis se determinó las características de los grados de afectación del nervio facial y su relación con el Índice de Discapacidad Facial en pacientes con Parálisis facial periférica de un año de evolución. Los hallazgos sugieren que la característica sexo no es determinante en la gradación de la afección del nervio facial a través de la escala House-Brackmann 2.0 puesto que no se encontró diferencias significativas entre ambos sexos, aun siendo el sexo femenino quien presenta mayores complicaciones físicas.

Así mismo la edad mayor de 60 años es de gran influencia y consideración en la evaluación de la afección facial, lo que se relaciona directamente con la obtención de mayor grado en la escala House-Brackmann 2.0.

El Índice de Discapacidad Facial no presentó correlación con la edad; respecto al sexo, varones y mujeres obtuvieron puntajes similares para la subescala física mientras que en la subescala social se evidencio una disminución de la

media para mujeres lo cual evidencia mayor presencia de los componentes psicosociales en el grupo femenino.

LIMITACIONES

No se tiene registrada la incidencia ni prevalencia de pacientes con parálisis facial periférica en el Departamento de Rehabilitación del INCN, solo se consideró datos del Departamento de estadística, así mismo no hay datos de seguimiento en el mismo.

El acceso a las historias clínicas fue limitado por la falta de ambientes adecuados y disposición de personal.

El contacto con los participantes fue limitado puesto que los registros telefónicos no se encontraban actualizados, a esto el cambio de localidad y vivienda fue un impedimento para la ampliación de la muestra.

RECOMENDACIONES

Realizar estudios sobre la incidencia o prevalencia de pacientes con parálisis facial periférica en el Departamento de Rehabilitación del INCN, a fin de contar con un registro representativo del propio servicio y como antecedente a futuras investigaciones de seguimiento.

Se recomienda el desarrollo de estudios en la población adulto mayor para determinar los cambios observados respecto a la edad.

Una de las principales funciones como rehabilitadores es la orientación y seguimiento de la recuperación del paciente, para lo cual usamos medidas de evaluación: escalas y test funcionales, sin embargo, dentro del mismo servicio de rehabilitación física no se considera las expectativas del paciente como parte del éxito del tratamiento, para lo cual podríamos incluir medidas de autoevaluación. Este punto que debería ser reforzado y mejorado siendo una Institución especializada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Snell R, Neuroanatomía Clínica, 7° edición, 2010, España, Wolters kluwer health España S.A Lippincott Williams & Wilkins, Cap.8, Estructura y localización funcional de la corteza cerebral, 286-304.
2. Van Swearingen J, Brach J, The facial disability index: reliability and validity of a disability assessment instrument for disorders of the facial neuromuscular system, journal of the american Physical therapy association and royal dutch society for physical therapy [internet], agosto 1996, [citado 15 de mayo 2014], vol.76(12) 1289-1298. Disponible en: <http://ptjournal.apta.org/content/76/12/1288.full.pdf+html>
3. Campos O, Gutiérrez T. Parálisis facial permanente: tratamiento quirúrgico en base a la técnica de Labbé, Rev Chil Cir, [revista en la Internet]. Abril 2006 [citado 16 de mayo del 2014]; 58(2):159-164. Disponible en : http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071840262006000200015
4. Tavera M, Calidad de vida relaciona a la salud en pacientes con VIH, Rev Per Epid, [revista en internet], diciembre 2010, [citado 16 de mayo del 2014]; 14 (3): 170-176. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v14n3/pdf/a02v14n3.pdf>
5. Martínez P, Características epidemiológicas, clínicas y electrofisiológicas de la parálisis de Bell INCN 2005-2006, (Tesis Magistral), Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina Humana, 2008
6. Quesada P; López D, Quesada J. Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas, Barcelona-España 2010, E.U.R.O.M.E.D.I.C.E Ed. médicas SL, cap. I , Diagnostico: evaluación de la Parálisis Facial Periférica 183-190

7. Zarrans J, Fernandez M, Parálisis y otros trastornos del nervio facial en Neurología, 3º Edición .España. Elsevier Science 2003.
8. Balaguer y cols. Secuelas de Parálisis faciales periféricas, Rev. Acta Otorrinolaringol. Espa. [Artículo en internet], Noviembre 2009,[citado 20 diciembre del 2014]; 61(2): 89-93 Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173573510700156>
9. Valenca M, Valenca L, Martins M, Idiopathic facial paralysis Bell's Palsy a study of 180 patients. Rev. Arq Neuropsiquiatric. [Revista en internet] septiembre 2001 [citado 20 de Diciembre del 2014]; 59 (3-B);733-739. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2001000500016&script=sci_arttext
10. Peitersen E, Bell's Palsy: the spontaneous course of 2500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies. Rev. Acta otolaryngol. [Revista en internet] 2002 [citado 20 de Diciembre del 2014]; 122; vol 7 (549); 4-30 .Disponible en: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/000164802760370736>
11. Gonzales E, 2012 "Estudio de la parálisis del nervio facial en la cirugía del adenoma pleomorfo de la glándula parótida, Adaptación y validación del Índice de Discapacidad Facial", tesis doctoral, Universidad de Sevilla Facultad de Medicina Departamento de cirugía.7 de Mayo del 2012
12. Chiarion S, Nunes P, Davison L , Nivaldo A, Andrade C, Correlação entre eletromiografia e índice de inabilidade facial em pacientes com paralisia facial de longa duração: implicações para o resultado de tratamentos. Rev. Bras. Cir. Plást. [revista en internet]. 2011 [citado 22 de setiembre del 2014] , vol. 26(4): 596-601. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-5175201100040010
13. Ho A, Scott A, Klassen A, Cano S, Pusic A, Van Laeken N, Measuring of life and patient satisfaction in facial paralysis patients: a systematic review

- of patient-reported outcome measures, Rev. Plast and Reconst Surg. [revista de internet], julio 2012, [citado 19 de mayo del 2014], vol.130 (1) 91-99. Disponible en: http://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2012/07000/Measuring_Quality_of_Life_and_Patient_Satisfaction.19.aspx
14. Ho Yun y cols.. "Agreement Between the Facial Nerve Grading System 2.0 and the House-Brackmann Grading System in Patients with Bell Palsy." Rev. Clinical and Experimental Otorhinolaryngology [revista en internet] Setiembre 2013 [citado 20 de diciembre del 2014] 6 (3) 135–139. Disponible en : <http://synapse.koreamed.org/Synapse/Data/PDFData/0141CEO/ceo-6-135.pdf>
15. López F, Contreras F, Pérez R, Galindo C, Quiroz A, Quiroz S, Anatomía del nervio facial, Rev Per de Oftal. [revista en internet], julio 1995, [citado 20 mayo 2014], vol. 19(1) 38-40. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/oftalmologia/v19_n1/pdf/a08.pdf
16. Snell R, Neuroanatomía Clínica, 7º edición, 2010, España, Wolters kluwer health España S.A Lippincott Williams & Wilkins, Cap.11, Los núcleos de los nervios o pares craneales, sus conexiones centrales y su distribución 332-370
17. Quesada P; López D, Quesada J. Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas, Barcelona-España 2010, E.U.R.O.M.E.D.I.C.E Ed. médicas SL, cap. B, Anatomía del nervio facial periférico, 23-33
18. Lee K, Otorrinolaringología de cabeza y cuello, 7º Ed., España, edit Mc Graw-Hill, 2012, 183-209.
19. Quesada P; López D, Quesada J. Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas, Barcelona-España 2010,

E.U.R.O.M.E.D.I.C.E Ed. médicas SL, cap. E, Fisiopatología del nervio facial, 57-63

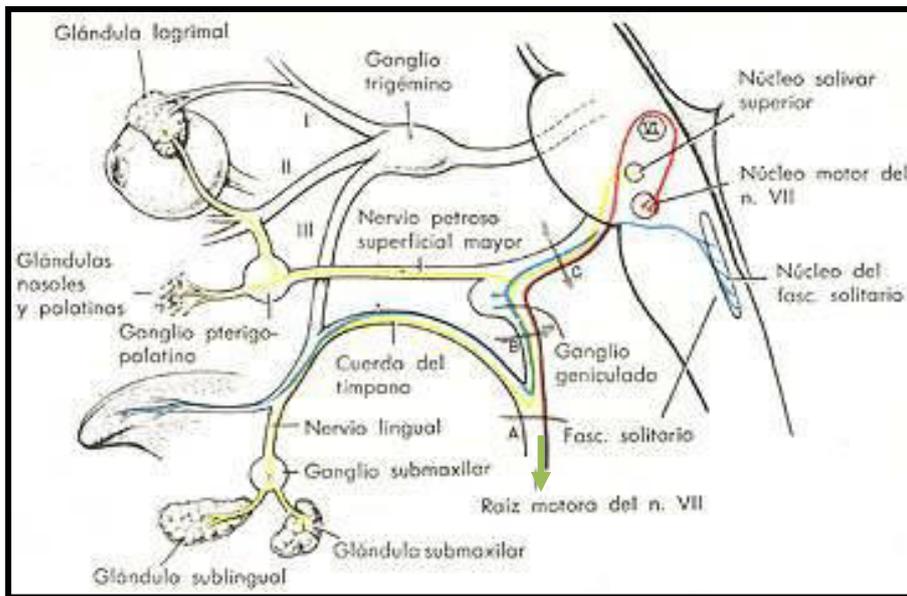
20. Suárez C y col., Tratado de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello [en internet], 2º edición 2007 tomo II, Ed. Médica panamericana, Buenos Aires [citado 21 de mayo del 2014],1509-1524. Disponible en: http://books.google.com.pe/books?id=OR_xMwey2DoC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
21. Quesada P; López D, Quesada J. Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas, Barcelona-España 2010, E.U.R.O.M.E.D.I.C.E Ed. médicas SL, cap. F, Etiopatogenia de la parálisis facial periférica, 67-78.
22. Santos S, Pascual L, Tejero C, Morales F, Parálisis facial periférica: etiología, diagnóstico y tratamiento, Rev. Neurol., [revista en internet], Junio 2006, [citado el 21 de mayo del 2014], vol. 30 (11): 1048-1053. Disponible en: <http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?id=99618>
23. De Diego J, Prim M, Fernández F, Epidemiología de la parálisis facial de Bell, Rev. Neurol, [revista en internet], setiembre 2005, [citado 22 de mayo del 2014], vol. 41(5): 287-290. Disponible en: <http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?or=web&i=e&id=2004593>
24. Crovetto L, Parálisis idiopática, aspectos neurofisiológicos y cambios en su incidencia con relación al fenómeno “El Niño”1997-98, Rev. Neurol. [revista en internet], agosto 1999, [citado 23 de mayo del 2014], vol. 5 (Nº2) 57-61 disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/neurologia/v05_n2/paralisis_facial.htm
25. Moraes M, Martins M, Andrade L, Parálisis facial periférica idiopática de Bell: a propósito de 180 pacientes. Arq. Neuro- Psiquiatr. [revista en Internet]. Septiembre 2001 [citado 23 de mayo del 2014]; 59(3B): 733-739. Disponible en: 73

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2001000500016

26. De Diego J, Prim M, Gavilán J, Etiopatogenia de la parálisis facial periférica idiopática o de Bell, Rev. Neurol, [en internet], junio 2001, [citado 23 de mayo del 2014], 32(11): 1055-1059. Disponible en: <http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?or=web&i=e&id=2000630>
27. Quesada P; López D, Quesada J. Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas, Barcelona-España 2010, E.U.R.O.M.E.D.I.C.E Ed. médicas SL, cap.H. Complicaciones y secuelas de la Paralsis Facial 135-145.
28. Vrabec y cols. Facial Nerve Grading System 2.0 Rev. Otolaryngol Head Neck Surg [revista en internet] , abril 2009,[citado 20 de Diciembre del 2014] 140(4): 445-50 . Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19328328>
29. Fernández J, Evaluación neurofisiológica de la Parálisis facial periférica,(tesis doctoral), Abril 1993, [citado en internet 23 de mayo del 2014], Universitat Autònoma de Barcelona Departamento de Medicina. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/4392>
30. Morral A, Electrodiagnostico y electroestimulación de musculos denervados [artículo en internet], Rev. Fisioterapia [citado 201 de julio del 2014], 2001, n°23: 23-35. Disponible en: <https://www.uclm.es/profesorado/javendano/Compartidos/Documentos/Art%C3%ADculos/Electro%20denervados.pdf>
31. Tsai, H y cols. Epidemiology and treatment of Bell's Palsy in children in northern Taiwan. Journal of Microbiology, inmunology and infection [en internet] 2009 [Citado 20 de diciembre de 2014] vol 42(4):351-356]. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/MED/19949760>

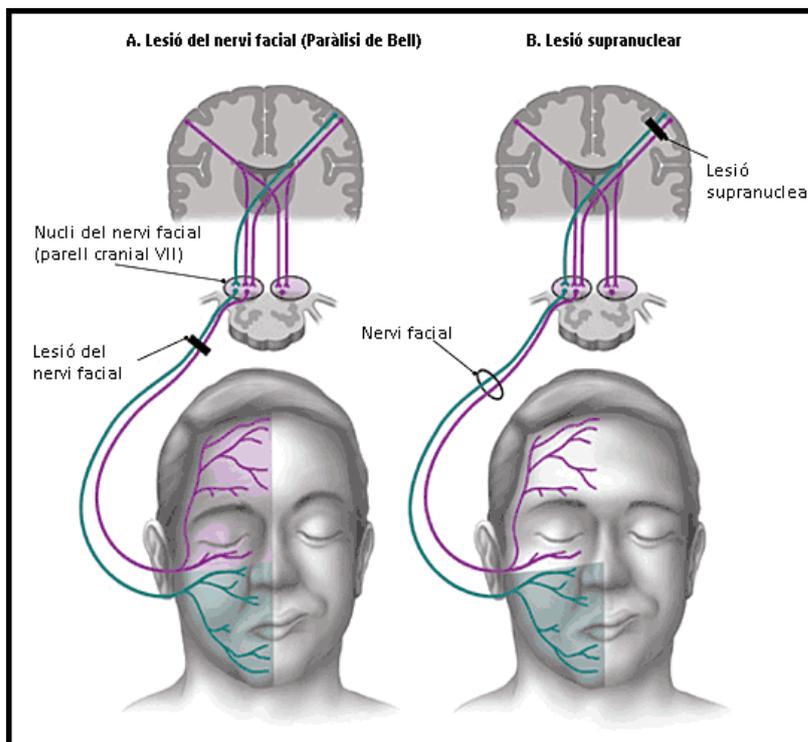
32. Lacotte M, Chevalier A, Miranda A, Bleton J, Stevenin P, “Valoración de la fuerza muscular normal y patológica” Ed Masson s.a 1984 España . págs.15
33. Organización Mundial de la Salud, Banco Mundial, Informe Mundial sobre la Discapacidad, OMS 2011 [citado diciembre 2014] pag.4-27. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es/>
34. Garcia M, Tornero D, Sunyer M, Plou M, Limón R. Factores psicosociales y calidad de vida en la rehabilitación médica. Rev. Mex de Med Fis y Rehab, [revista de internet], marzo 2006, [citado 26 de mayo del 2014]; vol. 18(1): 11-17. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=28&IDARTICULO=9152&IDPUBLICACION=1004>
35. Alonso J, Prieto J, Antó M. La versión española del SF-36 Health Survey cuestionario de Salud SF-36):Un instrumento para la medida de los resultados clínicos. Rev Med Clin, [revista en internet], marzo 1995,[citado 26 de mayo del 2014]. Vol. 104(20) 771-776. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?!sisScript=iah/iah.xis&nextAction=Ink&base=MEDLINE&exprSearch=7783470&indexSearch=UI&lang=i>
36. Gómez y Cols. IX Jornadas Nacional de Fisioterapia en Atención Primaria; ponencias y comunicaciones [libro en internet] Universidad de Murcia. Noviembre 2006 págs. 178-180.
37. Santana J, Ramos M, Vilas L, Rivero G, Alvarez M, Parálisis facial periférica. Resultados del tratamiento quirúrgico AMC [revista en internet] febrero 2008 [citado 19 de julio del 2015]; 12(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552008000100006&script=sci_arttext

ANEXO1: ORIGEN Y RECORRIDO INTRACRANEAL DEL NERVO FACIAL



En el esquema se observa en rojo las fibras motoras, en azul las gustativas y en amarillo las secretorias, que dan origen al nervio facial (flecha verde)

ANEXO 2: PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA Y PARÁLISIS FACIAL CENTRAL



El núcleo facial se divide a su vez en: dorsal, intermedio, ventral y medial. Los subnúcleos dorsal e intermedio reciben inervación de la región de la cara representada en la corteza cerebral, la cual envía fibras homolaterales y contralaterales a cada hemicara. Los subnúcleos medial y ventral solo reciben inervación contralateral, esto explica porque en las lesiones supranucleares el territorio facial inferior es el único paralizado

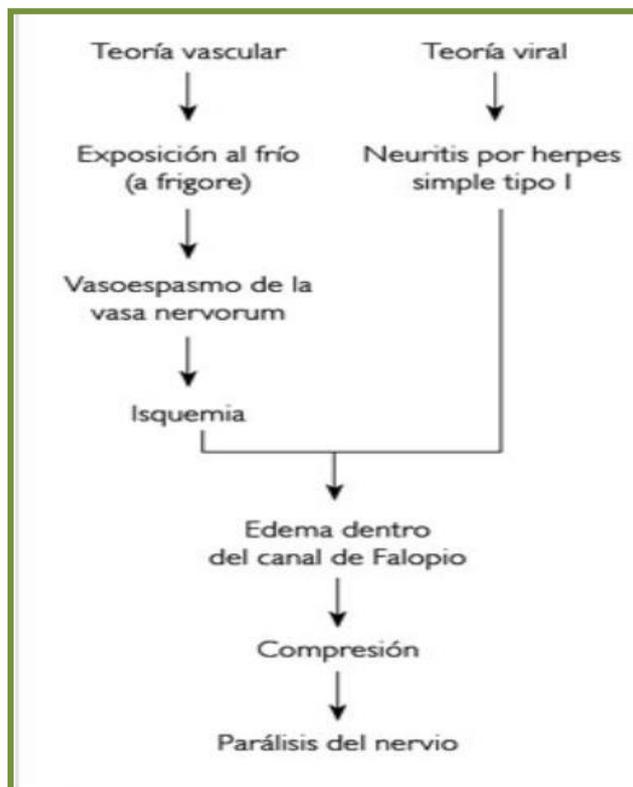
ANEXO 3

CLASIFICACIÓN TOPOGRAFICA Y ETIOLOGICA DE LA PARALISIS FACIAL
CENTRALES (INTRAENCEFALICAS) <ol style="list-style-type: none">1. Tumorales2. Vasculares3. Esclerosis múltiple4. Poliomielitis5. Síndrome de Moebius
PERIFERICAS INTRACRANEALES <p>Tumores del ángulo pontocerebeloso:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Intrínsecos:2. Neuroma del VII par. <p>Extrínsecos:</p> <ol style="list-style-type: none">3. Neuroma del VIII par4. Meningioma.5. Hemangioma.6. Colesteatoma primario.7. Quiste aracnoideo.8. Carcinoma primario o metastásico.9. Traumáticas10. Fracturas de la base del cráneo.11. Iatrogenia. <p>INTRATEMPORALES</p> <ol style="list-style-type: none">12. Otíticas13. Otitis externa maligna14. Otitis media aguda y crónica15. Traumáticas16. Fractura del hueso temporal.17. Iatrogenia18. Tumorales19. Intrínsecas20. Neuroma del VII par21. Extrínsecas22. Colesteatoma23. Tumor glómico24. Carcinoma primario o metastásico25. Rabdomiosarcoma26. Congénitas27. osteopetrosis28. Idiopáticas29. Parálisis de Bell <p>EXTRATEMPORALES</p> <ol style="list-style-type: none">30. Traumáticas31. Fractura de mandíbula32. Heridas penetrantes <p>Iatrogenia:</p>

- 33. Obstétrica
- 34. Quirúrgica
- Tumorales
- Intrínsecas
 - 35. Neurinoma del VII par
- Extrínsecas
 - 36. Tumor parotídeo
 - 37. Carcinoma metastásico
- MISCELANEAS
 - 38. Síndrome de Melkerson-Rosenthal
 - 39. Sarcoidosis
- Infecciosas:
- Herpéticas:
 - 40. Parálisis de Bell
 - 41. Síndrome de Ramsay- Hunt
 - 42. Borreliosis de Lyme
 - 43. Lúes
 - 44. Tuberculosis
 - 45. Enfermedad de Landry- Crillain-Barré

Pedro Quesada Marín, Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas 2010 ed. E.U.R.O.M.E.D.I.C.E. ediciones Medicas SL.

ANEXO 4: ESQUEMA DE LA TEORÍA VASCULAR Y VÍRICA.



ANEXO 5: ESCALA DE EVALUACIÓN HOUSE-BRACKMANN

GRA.	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
I	Normal:100% de motilidad facial (8/8)	Normal funcionamiento en todas las áreas
II	Disfunción leve:80% de la motilidad facial (7/8)	Global: mínimos cambios a una cuidadosa inspección, pueden presentarse ligeras sincinesias sin contracturas En reposo: simetría y tono normales En movimiento: Frente: buena función o moderada Ojo: cierre completo con el mínimo esfuerzo Boca: ligera asimetría.
III	Disfunción moderada :el 60% de la motilidad facial (de 6/8 a 5/8)	Global: diferencia obvia entre los dos pero no desfigurativa. Sincinesias, contracturas y espasmos de la hemicara están presentes pero en grado moderado En reposo: simetría y tono normales En movimiento: Frente: de moderado a leve Ojo: cierre completo con esfuerzo Boca: un poco débil con el máximo esfuerzo
IV	Disfunción moderadamente grave: en el 40% de la motilidad facial (de 4/8 a 3/8)	Global: debilidad obvia o asimetría En reposo: tono normal y simetría conservada En movimiento: Frente: ausencia de arrugas Ojos: cierre incompleto a pesar de un esfuerzo máximo. Boca: asimétrica con el máximo esfuerzo La presencia de sincinesias o espasmos impide la movilidad de la cara y se clasifican en este grado.
V	Disfunción grave: 20% de la motilidad facial (por 2/8 al octavo)	Global: los movimientos apenas son perceptibles En reposo: asimetría evidente y tono reducido En movimiento Frente: ninguno Ojos: cierre incompleto Boca: mínimo movimiento En esta etapa no pueden estar presentes espasmos o sincinesias
VI	Parálisis total: 0% de motilidad facial (0/8)	La ausencia de movimiento.

Pedro Quesada Marín, Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas 2010 ed. E.U.R.O.M.E.D.I.C.E. ediciones Medicas SL.

ANEXO 6

ESCALA HOUSE-BRACKMANN 2.0				
Puntuación	Regiones			
	Frente	Ojo	Pliegue nasolabial	Comisura bucal
1	Normal	Normal	Normal	Normal
2	Leve debilidad >75% de lo normal	Leve debilidad > 75% de lo normal completamente cerrada con un esfuerzo ligero	Leve debilidad >75% de lo normal	Leve debilidad >75% de los normal
3	Evidente debilidad 50% de lo normal simetría en reposo	Evidente debilidad >50% de lo normal. El cierre total con el máximo esfuerzo	Evidente debilidad >50% de lo normal simetría en reposo	Evidente debilidad >50% de lo normal simetría en reposo
4	La asimetría en reposo < 50% de lo normal	La asimetría en reposo < 50% de lo normal no se puede cerrar por completo	La asimetría en reposo < 50% de lo normal	La asimetría en reposo < 50% de lo normal
5	Las huellas de movimiento	Las huellas de movimiento	Las huellas de movimiento	Las huellas de movimiento
6	La ausencia de movimiento	La ausencia de movimiento	La ausencia de movimiento	La ausencia de movimiento
Los movimientos secundarios (evaluación general)				
Puntuación	Grado de movimiento			
0	Ninguno			
1	Sincinesias , contracturas mínimas			
2	Sincinesias evidentes, contracturas de leves a moderadas			
3	Sincinesias de la desfiguración, contracturas graves			
Informes : suma de las puntuaciones de cada región y los movimientos secundarios				
Grado	Puntaje total			
I	4			
II	5-9			
III	10-14			
IV	15-19			
V	20-23			
VI	24			

Pedro Quesada Marín, Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas 2010 ed.

E.U.R.O.M.E.D.I.C.E. ediciones Medicas SL.

ANEXO 7
INDICE DE DISCAPACIDAD FACIAL

SUBESCALA FUNCIONAMIENTO FÍSICO

1. ¿Cuánta dificultad ha tenido para guardar la comida en la boca, mover la comida centro de la boca o mantener comida a nivel de los carrillos mientras come?

Habitualmente:

- 5) Sin dificultad
- 4) Con un poco de dificultad
- 3) Con algo de dificultad
- 2) Con mucha dificultad

Habitualmente no lo hace:

- 1) Por salud
- 0) por otra razón

2. ¿Cuánta dificultad ha tenido en beber de un vaso?

Habitualmente:

- 5) Sin dificultad
- 4) Con un poco de dificultad
- 3) Con algo de dificultad
- 2) Con mucha dificultad

Habitualmente no lo hace:

- 1) Por salud
- 0) por otra razón

3. ¿Cuánta dificultad ha tenido en decir sonidos específicos mientras habla?

Habitualmente:

- 5) Sin dificultad
- 4) Con un poco de dificultad
- 3) Con algo de dificultad
- 2) Con mucha dificultad

Habitualmente no lo hace:

- 1) Por salud
- 0) por otra razón

4. ¿Cuánta dificultad ha tenido respecto al lagrimeo excesivo o sequedad en sus ojos?

Habitualmente:

- 5) Sin dificultad
- 4) Con un poco de dificultad
- 3) Con algo de dificultad
- 2) Con mucha dificultad

Habitualmente no lo hace:

- 1) Por salud
- 0) por otra razón

5. ¿Cuánta dificultad ha tenido en lavarse los dientes o enjuagarse la boca?

Habitualmente:

- 5) Sin dificultad
- 4) Con un poco de dificultad
- 3) Con algo de dificultad
- 2) Con mucha dificultad

Habitualmente no lo hace:

- 1) Por salud
- 0) por otra razón

SUBESCALA FUNCIONAMIENTO SOCIAL Y BIENESTAR

6. ¿Cuánto tiempo se siente tranquilo o calmado

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 6) Siempre | 5) La mayor parte del tiempo |
| 4) Muchas veces | 3) Algunas veces |
| 2) Pocas veces | 1) Nunca |

7. ¿Cuánto tiempo se aísla de la gente que le rodea?

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 1) Siempre | 2) la mayor parte del tiempo |
| 3) Muchas veces | 4) Algunas veces |
| 5) Pocas veces | 6) Nunca |

8. ¿Cuánto tiempo se ha notado irritado hacia la gente que está a su alrededor?

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 1) Siempre | 2) la mayor parte del tiempo |
| 3) Muchas veces | 4) Algunas veces |
| 5) Pocas veces | 6) Nunca |

9. ¿Con qué frecuencia se levanta pronto o se despierta varias veces durante el sueño?

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| 1) Todas las noches | 2) La mayoría de las noches |
| 3) Muchas noches | 4) Algunas noches |
| 5) Pocas noches | 6) Ninguna noche |

10. ¿En cuántas ocasiones se función facial evita que salga a comer, de tiendas, o le impide su participación en actividades familiares o sociales?

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 1) Siempre | 2) la mayor parte del tiempo |
| 3) Muchas veces | 4) Algunas veces |
| 5) Pocas veces | 6) Nunca |

PUNTAJE:

Dimensión física:

$$\frac{\text{Pt.Total (preguntas del 1-5)} - N}{N} \times \frac{100}{4}$$

Dimensión Social:

$$\frac{\text{pt.Total (preguntas del 6-10)} - N}{N} \times \frac{100}{5}$$

N: número de respuestas contestadas.

Gonzales C, "Estudio de la parálisis del nervio facial en la cirugía del adenoma pleomorfo de la glándula parótida. Adaptación y validación del Índice de discapacidad Facial", Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla-2012

ANEXO 8
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombres y apellidos: _____

Edad: _____ sexo: _____ procedencia: _____

Fecha de nacimiento: _____

Fecha de ingreso: _____

Tiempo de enfermedad: _____

Fecha de evaluación: _____

Lado afectado: _____

Dirección : _____

Teléfono fijo: _____ teléfono móvil: _____

ANEXO 9

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“CARACTERÍSTICAS DE LOS GRADOS DE AFECTACIÓN DEL NERVI
FACIAL Y LA DISCAPACIDAD FACIAL EN PACIENTES CON PARALISIS
FACIAL PERIFERICA DE UN AÑO DE EVOLUCIÓN. INSTITUTO NACIONAL
DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS.MARZO-JUNIO 2015

Investigador principal: Ruth Liliana, Cruz Ausejo

Saludos apreciado paciente, mi nombre es Ruth Liliana Cruz Ausejo, soy candidata a graduación como licenciada en Tecnóloga Médica en el Área de Terapia Física por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lo invito a participar del estudio que estoy realizando.

PROPÓSITO: Usted ha sufrido una enfermedad llamada Parálisis Facial Periférica la cual produce alteración parcial o completa del movimiento de los músculos del rostro debido a la lesión del nervio facial, después de un año de evolución usted aún puede tener dificultad en ciertas actividades como comer, beber, hablar y esto le ocasiona incomodidad, además de cambios en su estado físico y emocional. Con este estudio quiero conocer las características de los grados de afectación del nervio facial y la discapacidad física, social a la que conlleva.

PARTICIPACIÓN: Si usted acepta participar de este estudio; recogeré sus datos personales en una ficha de recolección de datos, para comodidad suya y evitar traslados que le generen gastos usted será evaluado en su hogar contando con su autorización previa. El día de la evaluación me presentare y procederé a evaluarlo mediante una escala llamada House-Brackman para lo cual le pediré que realice movimientos del rostro esto tomara ente 20-25 min. Después de le brindare una encuesta: “Índice de Discapacidad Facial”; la cual usted llenara y devolverá al terminar esto le tomara 15-20 min.

RIESGO DE ESTUDIO: Este estudio no presenta ningún riesgo para usted.

BENEFICIO DEL ESTUDIO: Es importante señalar que con su colaboración usted contribuye al mejor conocimiento de esta enfermedad y además de la satisfacción de ayudar a otras personas que también la presentan.

COSTO DE PARTICIPACIÓN: La participación del estudio no tiene mayor costo para usted. La evaluación es realizada con su autorización y aprobada por el comité de ética e investigación del INCN y la UNMSM.

CONFIDENCIALIDAD: Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial solamente los miembros del equipo conocerán los resultados.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN: Mayor de 18 años, haber cumplido un año desde el inicio de la enfermedad, no presentar alteraciones mentales, aceptar el consentimiento informado.

DONDE CONSEGUIR INFORMACIÓN: si usted tiene alguna duda puede contactarse conmigo, la investigadora; Ruth Liliana Cruz Ausejo; celular: 940406675 o si tiene alguna observación sobre el estudio puede contactarse con la Presidenta del comité de ética e investigación del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, la Dra. María Meza Vega al teléfono: 4117762

DECLARACIÓN VOLUNTARIA:

Yo, He sido informado(a) sobre las características de este estudio, sé que mi participación es voluntaria, que mis datos serán protegidos, no obtendré beneficios salvo la satisfacción de contribuir al conocimiento de la enfermedad. Con todo este conocimiento ACEPTO participar del estudio. “Características de los grados de afectación del nervio facial y la discapacidad facial en pacientes con parálisis facial periférica de un año de evolución. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Marzo- junio 2015”

.....

FIRMA

DNI:

...../...../.....

ANEXO 10

DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

“Características de los grados de afectación del nervio facial y la discapacidad facial en pacientes con parálisis facial periférica de un año de evolución. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Marzo-junio 2015

Yo, como investigador principal acepto la responsabilidad de conducir este estudio de acuerdo al Manual de Normas y Procedimientos para la realización de trabajos de investigación en el INCN, las normas vigentes del Ministerio de Salud y de la Dirección General de Medicamentos, insumos y drogas (DIGEMID).

Me comprometo a cumplir en todo momento con los principios de buena práctica clínica que rigen los estudios clínicos (“Normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas con sujetos humanos”, “Guía ICH tripartita y armonizada para la buena práctica clínica (BPC)”, establecidos por la Conferencia Internacional de Armonización (ICH) y la Declaración de Helsinki.

Así mismo me comprometo a:

- Proveer a la OEAIDE de informes semestrales sobre el progreso.
- Proveer a la OEAIDE de un informe final y de una copia de cualquier material publicado al final del estudio.
- Notificar por escrito inmediatamente al Comité de Ética del INCN cualquier cambio en el proyecto, en el Consentimiento informado, o efectos adversos serios y,
- Colaborar con cualquier auditoria requerida por el Comité de Ética del INCN. Certifico que todos los investigadores y el personal involucrado en esta investigación, se encuentran calificados para desempeñar adecuadamente su labor en el proyecto.

Investigador principal: Ruth Liliana, Cruz Ausejo

.....
Firma
Lima, 13 de febrero del 2015

GLOSARIO

Grado de afectación del nervio facial:

Lesión del nervio facial que se manifiesta en la alteración del movimiento facial el cual es evaluado por regiones y clasificado en 6 grados según escala House-Brackmann 2.0.

Discapacidad Facial:

Resultado de la alteración de la función del nervio facial que conlleva a la alteración de las actividades física y social facial, es medida a través del Índice de Discapacidad Facial (IDF).

Parálisis Facial Periférica (PFP):

También llamada parálisis de la neurona motora inferior, provoca alteraciones motoras, sensitivas y parasimpáticas, según su manifestación se presentara como parálisis total o parcial (paresia), toda la hemicara está afectada. Existe una disminución de los reflejos corneales y de oclusión de los párpados

Parálisis facial periférica idiopática o de Bell (PB):

Es la PFP con mayor referencia, y con mayor incidencia dentro de los procesos de evaluación. Llamada de Bell por su descriptor Sir Charles Bell en 1930, frigore o reumática, descrita como debilidad unilateral de la cara, ocupa un 75% de los casos totales de PFP.