



Universidad
Zaragoza



TRABAJO FIN DE GRADO

Curso académico 2013/2014

“PLAN DE INTERVENCIÓN DE FISIOTERAPIA EN UN CASO DE PARÁLISIS DE BELL”.

Autora:

Cristina de Arce Osuna

Tutora:

Prof. Ángela Alcalá Arellano

RESUMEN

La inervación de la musculatura de la mímica facial es realizada por el VII par craneal. La lesión de este nervio facial podrá desarrollar una parálisis facial periférica (PFP) produciendo debilidad o parálisis de la musculatura que inerva. Su incidencia oscila entre los 11 y 40 casos cada 100.000 habitantes por año. La etiología de la PFP frecuentemente es desconocida y su recuperación es total en el 70% de los casos.

Presentación del caso: Se realiza el tratamiento fisioterápico de una parálisis de Bell grado IV en un varón de 46 años con parálisis facial izquierda.

Objetivo: El objetivo principal es devolver, mediante la intervención fisioterápica, la expresión y simetría facial. Los objetivos secundarios son: asegurar una correcta alimentación y comunicación verbal. Disminuir el dolor periauricular. Prevenir sincinesias y los daños oculares. Mejorar la percepción del estado físico y emocional.

Metodología: Estudio experimental prospectivo, longitudinal, de intervención de diseño AB intrasujeto (n=1). Se valoran sus variables dependientes (VD), la variable principal es la capacidad de contracción de los músculos de la cara. Se aplica un plan de intervención fisioterápica consistente en: drenaje linfático manual por la cara e intrabuacal y ejercicios realizados por el paciente. Medidas preventivas para evitar ulcerarse el ojo. Cada 15 días se hace una recogida de datos de las VD y fotografías con distintos gestos. Se realizan tres sesiones semanales durante dos meses.

Desarrollo: En la primera quincena del tratamiento desaparece la hiperacusia y el dolor periauricular. La reducción del edema del nervio facial y la ejecución de los ejercicios por parte del paciente conlleva una mejora a nivel físico, funcional y emocional.

Conclusiones: Podemos pensar que la fisioterapia y la motivación del paciente han representado en la lesión del nervio una parte importante de su recuperación.

Palabras clave: Parálisis de Bell, Drenaje Linfático Manual, fisioterapia.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN-----	pág.5
2.OBJETIVO-----	pág.11
3.METODOLOGÍA-----	pág.12
3.1.- Diseño del estudio aplicado-----	pág.12
3.2.- Presentación del caso clínico-----	pág.12
3.3.- Valoración inicial de fisioterapia-----	pág.12
3.4.-Intervención fisioterápica específica-----	pág.14
4.DESARROLLO-----	pág.17
4.1.- Evolución y seguimiento -----	pág.17
4.2.- Discusión-----	pág.21
4.3.- Limitaciones en el estudio-----	pág.23
5.CONCLUSIÓN-----	pág.24
5.1.- Resultados relevantes-----	pág.24
5.2.- Aportaciones al conocimiento actual-----	pág.24
6.BIBLIOGRAFÍA-----	pág.25
ANEXOS -----	pág.28

1.INTRODUCCIÓN

El nervio facial (VII par craneal) es un nervio mixto, sale del cráneo a través del agujero estilomastoideo daña lugar a cinco ramas extracraneales: temporal, cigomático, bucal, mandibular y cervical (1). Posee fibras eferentes o motoras destinadas a la motricidad de los músculos de la cara (tabla1), interviene en la función lacrimal y mantiene el control del músculo estapedio, muy importante a la hora de realizarse el reflejo estapedial. Es también nervio aferente encargado de recibir inervación sensitiva de los 2/3 anteriores de la lengua. (2)

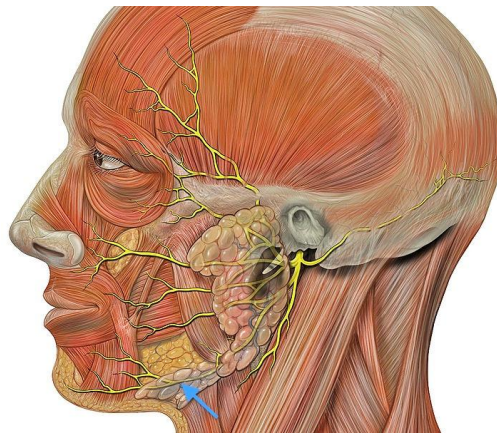

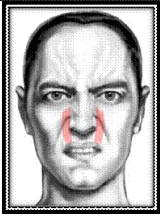




Figura 1: Trayecto del nervio facial derecho.(3)

	<p>M. Frontal: Eleva cejas y desplazamiento del cuero cabelludo. Su contracción determina el número de arrugas en la frente.</p>		<p>M. Canino: Eleva el labio superior.</p>
	<p>M. Depresor de cejas: Frunce el entrecejo.</p>		<p>M. Cuadrado del labio inferior: Depresión del labio inferior.</p>


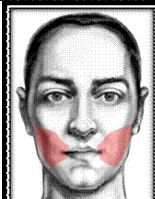
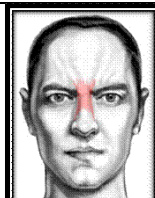
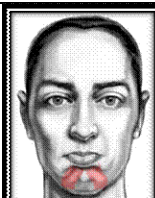
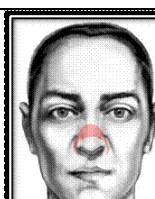
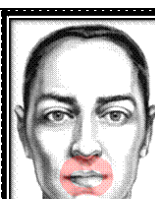
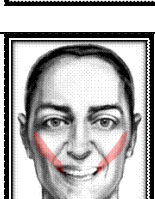
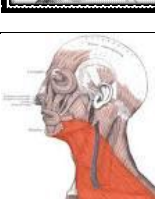
	M. Orbicular de ojos: Cierra los párpados		M. Bucinador: Cierre concéntrico de los labios, "hinchar los mofletes".
	M. Piramidal de la nariz: Frunce la nariz.		M. Triangular: Baja las comisuras labiales.
	M. Transverso de la nariz: Frunce la nariz.		M. Orbicular de los labios: Cierre labial y vaciado de vestíbulo bucal, acción de silbar.
	M. Zigomático mayor y menor: Gran sonrisa.		M. Cutáneo del cuello: Descenso del labio inferior con formación de pliegues cutáneos en cuello. Ligera tracción de los senos.

Tabla 1: Músculos faciales y su acción. (4)

El nervio facial puede sufrir una lesión dando lugar a una parálisis que puede ser centra (PFC) o periférica (PFP). En la PFP se lesiona el núcleo del nervio y afecta a toda la musculatura facial (4)

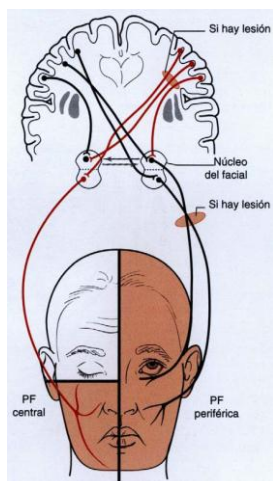


Figura 2: Mecanismo lesional de la PFC y PFP (5)

El principal impulsor de la evolución en el conocimiento de la parálisis facial fue Charles Bell quien presentó su descubrimiento sobre el VII par craneal y su rol sobre la inervación de los músculos faciales en el año 1821. Su apellido fue asociado a la PFP aguda idiopática, conocida con el nombre de parálisis de Bell (6), y en 1830, el término "signo de Bell" aparece por primera vez en una monografía (7).

Actualmente, la PFP se define como: "la debilidad o parálisis de la musculatura inervada por el nervio facial y pérdida o disminución de la función sensorial, debida a lesiones del VII par craneal en cualquier lugar de su recorrido desde el núcleo de origen hasta la unión neuromuscular" (8)(5). "La afectación de la hemicara es homolateral y esta a su vez puede ser parcial o total en".(5)

El mecanismo fisiopatológico de la PFP se debe a una reacción antígeno-anticuerpo, desencadenada por diferentes factores, que produce sustancias vasoactivas que dan lugar a una mayor permeabilidad de los capilares del nervio, favoreciendo el edema, con la posterior compresión en el nervio, lo que determinará una situación de isquemia y desmielinización y como consecuencia una disminución o ausencia de la conducción nerviosa. Otros autores opinan que, si bien los mecanismos inmunológicos no son la causa del edema, sí tienen gran importancia. Si el edema se cronifica, se produce una proliferación de colágeno que es responsable de la compresión y la obliteración del drenaje venoso perineural y, en consecuencia, de la neuropatía. (9)

Su incidencia oscila entre 11 y 40 casos por cada 100.000 habitantes/año. El clima, los factores raciales, la prevalencia de enfermedades predisponentes y las características demográficas, podrían implicarse en esas variaciones en la aparición de la PFP. (10)

Afecta a hombres y mujeres por igual y puede producirse a cualquier edad, pero es menos común antes de los 15 años de edad y después de los 60 años".(11) La etiología más frecuente (tabla 2) de la PFP es de causa desconocida pero se ha asociado a procesos infecciosos de origen viral,

inflamatorios, causas traumáticas (5)(12)(13), últimos meses del embarazo (14) u otras enfermedades sistémicas.(15)(13).

1 Parálisis facial idiopática:

- a. Parálisis facial de Bell.
- b. Síndrome de Merker-Rosenthal

2. Parálisis faciales primarias:

- a. Síndrome de Ramsay-Hunt y otras infecciones virales.
- b. Tumores del nervio facial.

3. Parálisis faciales secundarias:

- a. Procesos oticos:
 - i. Otitis externa maligna
 - ii. Otitis medias inespecíficas
 - iii. Otitis tuberculosa
- b. Traumáticas e iatrogénicas:
 - i. Traumatismos obstétricos
 - ii. Fracturas del temporal.
 - iii. Aumento de presiones (buceo, avión).
 - iv. Causas iatrogénicas
 - v. Proyectoil.
- c. Tumores extrafaciales.
 - i. Intra o extratemporales
 - ii. Ángulo pontocerebeloso
- d. Enfermedades infecciosas no víricas y sistémicas.
 - i. Tuberculosis, herpes, lepra,...

Tabla 2: Etiología de la parálisis facial periférica.(5)

El pronóstico es generalmente muy bueno, el 70% se recupera totalmente y el 85% alcanza la función facial cercana a la normalidad. Es la extensión del daño del nervio lo que determina su recuperación. Sin embargo, existen factores de mal pronóstico como pacientes de edad avanzada , hipertensos, afeción del gusto, parálisis total de la cara, test de Shirmer patológico, epifora real, disacusia, dolor auricular.(16) (17)

La recurrencia de la PFP se produce en un 8-12% de los pacientes dentro de los 10 años siguientes. (8)

En relación a los signos (tabla 3), el signo de Bell es el más característico. Y sobre los síntomas más comunes son el dolor retroauricular, el ardor ocular y el lagrimeo. Existen una serie de reflejos oculares (tabla 4) en los que el nervio facial forma parte de su arco y, por lo tanto, pueden estar abolidos o alterados. También existen alteraciones secretoras y vasomotoras (hipersecreción de lágrimas y saliva, hinchazón, enrojecimiento) y alteraciones sensitivas (otalgia, disgeusia). (9)

- **S. de Bell:** el globo ocular se desplaza involuntariamente hacia arriba y afuera cuando el paciente hace esfuerzos para descender su párpado superior paralizado.
- **S. desnivel pupilar del negro:** cuando el enfermo intenta mirar hacia arriba, al ojo del lado paralizado se eleva mas que el otro, por lo que las pupilas no quedan horizontalizadas.
- **S. de Dupuy Dutemps y Gestan:** si el paciente cierra los ojos y mira hacia abajo al párpado del lado paralizado se eleva, en vez de bajar y cerrar el ojo.
- **S. de Pitres:** al sonreír el paciente, se exagera la comisura labial hacia el Lado sano.
- **S. de techo de Froment:** al cerrar los ojos y mirar al techo la oclusión del ojo afecto es retardada e incompleta.
- **S. del guiño de Collet:** al guiñar el ojo afecto este permanece mas abierto en comparación con el contralateral.
- **S. de Babinski:** por parálisis de músculo cutáneo del cuello.

Tabla 3: Signos de la parálisis facial periférica o de Bell.(9)

Ante la imposibilidad del cierre de los párpados por el orbicular, ciertos reflejos quedan abolidos:

- **Reflejo frontopalpebral de McCarhty:** que consiste en que al percutir sobre el nervio supraorbitario, se contrae el orbicular de los párpados.
- **Reflejo coqueopalpebral:** que es la contracción del orbicular de los párpados ante un ruido súbito hecho cerca del oído.
- **Reflejo del guiño** a la amenaza.
- **Reflejo óptico-palpebral** o de deslumbramiento.

Tabla 4: Reflejos oculares afectados en la parálisis facial o de Bell (9)

Cuando se sufre una PFP es imperativa una actuación precoz, dentro de las primeras 72 horas, pues a medida que pasa el tiempo disminuyen las probabilidades de retorno de la función (12). Los posibles tratamientos son múltiples y abarcan el médico (9), el quirúrgico (9)(12)(18) y el rehabilitador (5)(9)(19)(20).

En ocasiones, a medida que el nervio se recupera se van formando conexiones anómalas que pueden ocasionar movimientos anormales (sincinesias) o una secreción espontánea de lágrimas. (21)

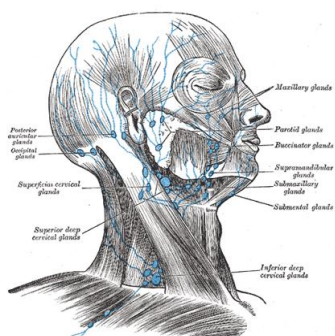


Figura 3: Vasos linfáticos superficiales de la cara

Los artículos que versan sobre el tratamiento de la PFP dan mucha importancia al tratamiento farmacológico y en casos agudos al quirúrgico, pero conociendo que en la fisiopatología de esta parálisis lo que se produce es un edema en el nervio, el enfoque del tratamiento será descongestivo. La técnica manual clave en el tratamiento de los edemas linfáticos es el Drenaje Linfático Manual (DLM) que mediante un masaje va a actuar moviendo la linfa por los vasos linfáticos superficiales, favoreciendo la reabsorción por vía venosa y linfática (22)

Con el DLM (método original Dra. Vodder), actuamos directamente sobre el tejido conectivo laxo y los líquidos que en él se alojan, consiguiendo recuperar su equilibrio en los casos en que esté alterado, regulando su normal funcionamiento. Y en los tejidos sanos, potenciando la acción del sistema linfático. Por su aplicación lenta, monótona y rítmica el DLM tiene efectos sobre el sistema nervioso vegetativo, siendo la terapia ideal en aquellas circunstancias en las que el aumento de la función parasimpática esté presente. (23)(24)

2. OBJETIVO

Objetivo principal:

- Mejorar la expresión y simetría facial mediante el drenaje linfático manual.

Objetivos secundarios:

- Asegurar una correcta alimentación oral y comunicación verbal.
- Disminuir el dolor periauricular.
- Prevenir las sincinesias.
- Prevenir daños oculares.
- Mejorar la percepción del estado físico y emocional.

3. METODOLOGÍA

3.1.- Diseño del estudio aplicado:

Estudio experimental prospectivo, longitudinal, de intervención con diseño AB intrasujeto (n=1).

Las variables dependientes (VD) son: tono de los músculos de la cara y capacidad de contracción de estos; sincinesias; dolor periauricular; hiperacusia; fotofobia; lagrimeo; estado emocional.

Con el plan de intervención fisioterápico (variables independientes) se pretende provocar variaciones en la VD para conseguir los objetivos planteados. Se valorarán las VD cada 15 días desde el comienzo del tratamiento.

El paciente participa de forma voluntaria en el estudio, firmando el consentimiento informado (**anexo1**).

3.2.- Presentación del caso clínico.

Paciente varón de 46 años que acude a al servicio de urgencias del Hospital San Jorge donde se le diagnosticó una Parálisis de Bell (**anexo 2 y 3**) posteriormente en el servicio de Neurofisiología se determinó que el grado de afectación del nervio era de grado IV (**anexo 4**) y en el de Otorrinolaringología donde se le descartó que tuviera una posible esclerosis lateral amiotrófica (E.L.A.) o esclerosis múltiple (E.M.) mediante una resonancia nuclear magnética.

Con el diagnóstico de parálisis de Bell grado IV, fue derivado al servicio de Rehabilitación donde, se le pautaron tres días por semana de tratamiento en la Unidad de Fisioterapia.

3.3.- Valoración inicial de fisioterapia:

La exploración que se le realiza el primer día sobre su lado izquierdo se recoge en la siguiente tabla:

OJO	<ul style="list-style-type: none"> • Existe el reflejo de parpadeo. • Incapacidad de cerrar el ojo, al intentarlo el globo ocular se va hacia arriba. • Ectropión: eversión del párpado inferior decubriendo la carúncula lagrimal. El líquido lagrimal no se extiende, por lo que la hidratación, lubricación y limpieza de la córnea no es buena, quedando vulnerables a ulceraciones. • Lagofthalmus: el ojo afecto está más abierto. • Epífora: las lágrimas no progresan al saco lagrimal por debilidad del orbicular.
BOCA	<ul style="list-style-type: none"> • Disgeusia: refiere sabor "metálico".
OIDO	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperacusia

Tabla 5: Valoración fisioterápica del primer día.

Para registrar el tono, la motricidad y las sincinesias de los músculos inervados por el n. facial, se utilizó una valoración numérica (tabla 5,6 y 7)

REGISTRO DEL TONO: se compara de manera simétrica con el lado contralateral y en reposo. Se valorará desde el 0 hasta el 2. Siendo 0 la normalidad y 2 hipertonia fuerte.

TONO	
TONO SIMÉTRICO Y NORMAL	0
HIPOTONÍA LIGERA	-1
HIPOTONÍA FUERTE	-2
HIPERTONÍA LIGERA	1
HIPERTONÍA FUERTE	2

Tabla 6: Tabla de medición del tono muscular.

En este paciente, el factor dominante es la hipotonía, con una disminución de las arrugas de la frente, caída de la comisura labial, caída nasogeniana y del párpado inferior del lado paralizado.

REGISTRO DE SINCINESIAS: La valoración será desde el 0 hasta el 3. Siendo el 0 ausencia y 3 sincinesias bastante considerables:

SINCINESIAS	
AUSENCIA	0
MODERADA	1
IMPORTANTE	2
BASTANTE CONSIDERABLE	3

Tabla 7: Tabla de medición de sincinesias.

REGISTRO DE MOTRICIDAD: La valoración será desde 0 hasta el 3. Siendo el 0 parálisis completa y 3 movimiento simétrico.

MOTRICIDAD	
PARÁLISIS COMPLETA	0
FASCICULACIONES	0.5
CONTRACCIONES SIN MOVIMIENTO	1
PRINCIPIO DE MOVIMIENTO	1+
MOVIMIENTO IMPORTANTE SIN FUERZA	2
PRIMEROS SIGNOS DE FUERZA	2+
VARIOS SIGNOS DE FUERZA	2.5
MOVIMIENTO CASI SIMÉTRICO	3-
MOVIMIENTO SIMÉTRICO	3

Tabla 8: Tabla de medición de motricidad.

3.4.-Intervención fisioterápica específica.

El paciente es tratado tres sesiones de fisioterapia semanales de cuarenta minutos de duración.

Técnica que se utiliza:

Se le aplica DLM y termoterapia superficial sobre el lado afecto previo al DLM

Además se enseñarán al paciente, los ejercicios faciales que deberá realizar en su domicilio.

1ª.-FASE INICIAL

Se caracteriza por que el paciente presenta: asimetría en reposo y movimientos mínimos voluntarios.

El abordaje fue el siguiente:

- Informar al paciente debidamente de su patología para que se implique y entienda la importancia de su realizar los ejercicio en su domicilio diariamente.
- Enseñar los ejercicios faciales que deberá realizar en su casa frente al espejo.

Técnica: El paciente se ayuda con el dedo índice y medio colocados sobre el músculo a trabajar en dirección al movimiento deseado, sosteniéndolos durante tres segundos en hemicara afecta.

Repeticiones: Cinco veces al día, delante del espejo, 10 contracciones por músculo mantenidas tres segundos.

- Repetir en voz alta consonantes oclusivas.
- Enseñar a inhibir el reflejo de Bell: se logra enfocando los ojos del paciente en un objeto fijo a 30.5 cm abajo y delante del paciente e intenta cerrar ambos ojos hasta ocluirlos. Enfocar el ojo hacia abajo ayuda a iniciar que el párpado inferior se eleve.
- Aplicar termoterapia superficial: a través de una bolsa de plástico llena de parafina. Esta se apoya sobre el lado afecto durante 15 minutos antes de hacer el DLM.
- Realizar D.L.M.: General de cara y especial en ojos, orejas, parotídeo e intrabucal.

2ª.- FASE DE FACILITACIÓN

Se caracteriza por el incremento de los movimientos voluntarios y la posible presencia de sincinesias.

El abordaje fue el siguiente:

- Enseñar ejercicios activos para realizar en su domicilio. Ahora el paciente es consciente de su acción.
- Enseñar ejercicios resistidos: si no hay sincinesia se aplicará resistencia manual en dirección opuesta a los movimientos deseados con movimientos faciales aislados. No provocar sobreesfuerzo en hemicara sana para no causar desequilibrio muscular.
- Enseñar a inhibir las sincinesias (movimientos anormales y anárquicos de musculatura vecina) colocando inmediatamente en posición de estiramiento los músculos.
- Repetir en voz alta palabras con sílabas oclusivas.

Y como en la 1ª fase seguir con:

- Inhibición del reflejo de Bell.
- Termoterapia superficial.
- DLM.

4. DESARROLLO

4.1.- Evolución y seguimiento:

Resultados de la 1ª fase:

En esta fase permitimos que contraiga los músculos simétricos del lado sano pero para evitar que el tono de estos no se aumente, pediremos que tras cada contracción se haga un estiramiento longitudinal con la mano.

La asistencia manual para realizar los ejercicios enseñados fue progresivamente disminuyendo de acuerdo con la recuperación muscular.

1ª FASE	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
OJO		<ul style="list-style-type: none">- No control del signo de Bell- Empeora la fotofobia- Persiste lagrimeo
BOCA	<ul style="list-style-type: none">- Mayor control de musculatura peribucal, facilitando la acción de beber en vaso.	<ul style="list-style-type: none">- Mala pronunciación
OIDO	<ul style="list-style-type: none">- Desaparece dolor periauricular	<ul style="list-style-type: none">- Persiste moderada hiperacusia.

La mejora de la hiperacusia influye positivamente en su calidad de vida, refiere que puede estar en una habitación cerrada con gente hablando dentro. Pero la persistencia de la fotofobia le hace no poder estar al aire libre, repercutiendo negativamente en su estado emocional.

Para mantener el ojo cerrado durante el día lo hacía con la mano izquierda y no con un oclisor del ojo. Esta medida fue insuficiente, provocando mayor fotofobia e influyendo en las parestesias de la mano izquierda. La posición mantenida de inclinación del cuello hacia la izquierda y flexión del codo con supinación del antebrazo le estaba provocando una compresión vasculonerviosa y la persistencia de los síntomas que alertaron al servicio de Otorrinolaringología.

Al utilizar de parche oclisor durante el día, evitamos la inclinación del cuello y con ello desaparecen las parestesias y la sospecha de E.L.A. o E.M.



Figura 4: Parche oclisor del ojo (17)

Resultado de la 2ª fase:

El paciente se ha hecho muy consciente de la acción de los músculos, por lo que puede contraerlos sin necesidad del espejo.

Al aumentar las medidas de oclusión del ojo afecto durante el día con un esparadrapo la mejoría de la fotofobia se hace evidente, pudiendo estar más tiempo al aire libre, siempre con gafas de sol puestas. Esto repercute en la mejora de las parestesias y en su estado anímico.

2ª FASE	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
OJO	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor control del signo de Bell. - No fotofobia en lugares cerrados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Persiste la fotofobia en lugares abiertos.
BOCA	<ul style="list-style-type: none"> - Puede beber con vaso sin que se le derrame el agua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mala pronunciación cuando habla en un tono de voz alta
OIDO	<ul style="list-style-type: none"> - Desaparece hiperacusia - Desaparece dolor periauricular 	

CONTROL DE MOTRICIDAD, TONO Y SINCINESIAS:

Recogida de datos del primer día (1-03-2014) y último día (1-05-2014) de tratamiento:

MÚSCULOS:	TONO		SINCINESIA		MOTRICIDAD	
Frontal	-1	0	0	0	2+	3-
Depresor de la ceja	-1	0	0	0	1	3-
Orbicular del ojo	-2	-1	0	0	1+	2+
Piramidal de la nariz	-2	-1	0	0	1+	2
Transverso de la nariz	-2	-1	0	0	1+	2
Cigomático mayor y menor	-2	-1	0	0	1+	3-
Canino		-1	0	0	1	1+
Cuadrado labio inferior	-1	-1	0	0	1+	1+
Buccinador	-2	-1	0	0	1+	2
Triangular	-1	-1	0	0	1+	2
Orbicular de los labios	-2	-1	0	0	1+	2+
Cutáneo del cuello	-2	-2	0	0	1+	2

Tabla 8: Valoración del tono, sincinesias y motricidad de los músculos faciales, del primer y último día de tratamiento.

CONTROL FOTOGRÁFICO:

1 de Marzo	21 de Marzo	13 de Abril	1 de Mayo
 OJOS ABIERTOS			
 OJOS CERRADOS			
 SONRISA			



4.2.- Discusión:

Existen aspectos morfofuncionales a la hora de explicar las posibilidades de recuperación estructural y funcional del nervio facial y sus ramificaciones tras su lesión. Pero entre los hechos facilitadores para inducir un correcto crecimiento axonal, es la precocidad de actuación en el tratamiento. (9) Este plan de intervención fisioterápica no se pudo comenzar de forma precoz y esto influyó en la persistencia de la ftofobia pues no aprendió desde el principio la importancia y la técnica de taparse el ojo ni la realización de ejercicios de la musculatura orbicular del ojo. Evangelina Pérez Chávez y col. (17) habla de la importancia de la oclusión-protección del ojo. Se pudo comprobar que durante el día llevar solo las gafas de sol y aplicar las lágrimas artificiales fue insuficiente.

No existe consenso en la aproximación terapéutica óptima de la PFP, pues con o sin tratamiento la mayoría de los pacientes experimentan mejorías de la mímica facial a las dos semanas del inicio de los síntomas, y la mayoría tras 3-6 meses tiene su recuperación completa.(7). En este paciente se pudo constatar que pese a tardar un mes en comenzar el tratamiento fisioterápico, sí hubo mejorías espontáneas en la mímica. Sin embargo la mejora de la hipoacusia no se consiguió hasta realizar el drenaje linfático.

Tras dos meses de tratamiento la mejoría de nuestro paciente no es completa pero en ningún caso observamos que esta se halla quedado estancada, por lo que presuponemos que queda margen de mejora, coincidiendo con Domínguez-Castillo. Sin embargo otros autores, han estimado que el tiempo de recuperación de la parálisis es de un mes.(25)

Se ha discutido mucho sobre la existencia de vasos linfáticos a nivel del nervio facial, para Quesada y cols., "hasta la actualidad no se conoce la existencia de vasos linfáticos a nivel del nervio facial. Su posible falta tiene importancia en la patogenia de la parálisis facial provocada por la presencia de un edema originado en el interior del canal de Falopio" (9). Sin embargo, en un estudio realizado sobre 120 casos de PFP intervenidos quirúrgicamente, se observó que el 58,33% de los casos tenían edema (18). Al aplicar las maniobras descongestivas de DLM, pudimos constatar la rápida desaparición de la hiperacusia, indicativo de que la presión sobre el nervio ha desapareciendo.

En los estudios publicados en las últimas décadas, las intervenciones terapéuticas se basan en el ejercicio, el reentrenamiento, la retroalimentación y la educación del paciente. Se podría interpretar que la reeducación muscular y las repeticiones sistemáticas y coordinadas de las actividades terapéuticas pueden favorecer la reinervación de estructuras parcialmente dañadas (20)(26). Tal y como hemos visto en este caso clínico, realizar DLM nos ha llevado a recuperar la musculatura sin necesidad de agotarla por contracciones repetidas.

Por otro lado, los resultados de estas intervenciones podrían fundamentarse por medio de la implicación del mecanismo de plasticidad neuronal. Hernández-Muela y col. (27) definen este proceso como aquel que "implica cambios estructurales estables y que depende de diversos mecanismos tales como la creación de nuevas sinapsis por crecimiento y expresión de dendritas, encaminadas a ayudar a recuperar la función, la reorganización funcional en la propia zona dañada, cambiando la naturaleza de su función preprogramada para facilitar un funcionamiento adecuado". Con el DLM regulamos en normal funcionamiento actuando sobre el equilibrio de los líquidos (23)(24).

La motivación de los pacientes es un aspecto que se considera de vital importancia para lograr el cumplimiento y el éxito del tratamiento. El hecho de no lograr unos determinados objetivos del tratamiento puede deberse a la dificultad de mantener la motivación constante durante todo el proceso terapéutico (20). Al mostrar las fotografías de control al paciente, le hicimos consciente de las mejorías, manteniendo en todo momento la motivación para realizar sus ejercicios diarios.

En esta intervención, se utilizó termoterapia para aumentar la extravasación de líquidos al medio intersticial previo a la realización del drenaje, esto ayuda a que el empuje de líquidos sea mayor. Chevalier AM demuestra que, la aplicación de calor superficial sirve para mantener y conservar la vascularización y los intercambios celulares a nivel muscular, hasta que llegue el impulso nervioso. La vascularización sigue presente, pero como durante la fase flácida los músculos son inoperantes, es menos activa. Durante la fase de recuperación el calor ayuda a evacuar los ácidos lácticos, y durante las fases de hipertonia y sincinesias, sirve para relajar los músculos.(5).

4.3.- Limitaciones en el estudio:

1. Se trata de un estudio sobre un solo individuo, por lo tanto no pueden extraerse datos extrapolables a la población general.
2. No haber podido comenzar el tratamiento de forma precoz.

CONCLUSIONES

5.1.- Resultados relevantes:

1. El uso de DLM y termoterapia superficial, han resultado efectivos para la descongestión del nervio facial, mejorando la expresión y la simetría facial.
2. Que con el tratamiento se ha mejora, el estado físico y emocional, la capacidad funcional del paciente.
3. El hacer consciente al paciente de su progreso a través del control fotográfico ,influyó muy positivamente en su estado anímico.
4. Un logro importante, gracias a la conciencia del paciente al realizar los ejercicios mímicos frente al espejo, fue el no desarrollar sincinesias a medida que iba apareciendo la mímica facial.

5.2.- Aportaciones al conocimiento actual:

Es un caso más en el que la terapia descongestiva a través del drenaje linfático ha sido beneficiosa en patologías que cursan con inflamación y edema.

6. BIBLIOGRAFÍA:

- (1) Keith L. Moore, Anne M.R. Agur. Fundamentos de anatomía con orientación clínica. Wolters kluwer. 514
- (2) Toquero Escudero A., Muñoz Delêtre P. Centro COAT, Madrid. Disponible en: <http://www.coat-osteopatía.com/>
- (3) House, J.W. and Brackmann, D.E. (1985) Facial nerve grading system. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 93, 146-147.
- (4) efisioterapia.net [internet]. Valencia: efisioterapia.net; 2001 [5 febrero 2010; marzo 2014]. Disponible en : <http://www.efisioterapia.net/articulos/paralisis-bell>
- (5) Chevalier AM. Rehabilitación de las parálisis faciales centrales y periféricas. *Encycl Méd Chir* 26-463-B-10.
- (6) Berg T. Medical treatment and gradind of Bell's Palsy [tesis Doctoral]. Uppsala, Suecia: Acta Universitatis Upsaliensis; 2009
- (7) Domínguez-Castillo LG. Zonas anatómicas de lesión en parálisis facial periférica y su relación etiológica. *Experiencia de 780 casos. Cir Cir.* 2002; 70(4): 239-245
- (8) Societat valenciana de Meicina familiar i Comunitaria [sede web]: Valencia: Sociedad Valenciana de Medicina Familiar y Comunitaria; 2008 [actualización 24 de abril de 2009]. Lacomba B, Agut L. Parálisis facial. Disponible en: <http://www.svmfyc.org/ayudaenconsulta/fichas.php>.
- (9) Quesada Marín P, López Aguado D, Quesada Martínez JL. Parálisis facial periférica. Complicaciones y secuelas. En: Ponencia Oficial del LXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial. Badalona: Euromedice, Ediciones Médicas; 2010.

(10) De Diego-Sastre JL, Prim-Espada MP, Fernández-García F. The epidemiology of Bell's Palsy. Rev. Neurol. [internet].2005 [sept 1-15]; 41(5):287-290. Disponible en:

<http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?id=2004593#>

(11)NINDS: National Institute of neurological Disorders and Stroke. [internet]. Danbury: NINDS; diciembre 2010 [citado marzo 2014]. Disponible en: http://español.ninds.nih.gov/trastornos/paralisis_de_bell.htm

(12)Caballero J, Chacon M. Parálisis Facial Periférica o de Bell. Rev Pacea Med Fam 2008; 5(8): 126-134

(13)Jose María Gonzalez H., María Molina, Marisabel Cedillo, Antonieta Sakkal, Dayana Hernandez, Jossune Ruggerio el al. Paralisis de Bell. Acta Odontologica Venezolana[internet].2001[enero 2014];39(1). Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2001/1/paralisis_bell.asp#top

(14) G. Gillman, B. Schitkin, M. May, S. Klein Bell's palsy in pregnancy: A study of recovery outcomes Otolaryngology Head and Neck Surgery, 126 (2002), pp. 26–30

(15) Pérez Sánchez E., Gámez Martínez C.,Guzman González JM. ,Escobar Rodriguez D., López Roldán V.,Montes de Oca R. Guía clínica para la rehabilitación del paciente con PFP. Rev Med IMSS.2004;42 (5):425-436

(16)Donald H. Gilden, M.D., Bell's Palsy, n engl j med. 2004; 351: 1323-1331

(17) Rev. Med imss 2004; 4(5): 425-436. Guía clínica para la rehabilitación del paciente con parálisis facial periférica.

(18)Dr. C. Jorge Santana Álvarez; Lic. María de los Ángeles Miranda Ramos ; Dr. Lisandro Vilas Martínez ; Dra. Geldis María Rivero Hernández ; Dra. María Antonieta Álvarez Urbay .Parálisis facial. Resultados del tratamiento quirúrgico. AMC.2008;12(1):1-3

- (19) Baricich A, Cabrio C, Paggio R, Cisari C, Aluffi P. Peripheral facial nerve palsy: how effective is rehabilitation? Otol Neurotol. 2012 Sep; 33(7): 1118-26.
- (20) Nakamura K, Toda N, Sakamaki K, Kashima K, Takeda N. Biofeedback rehabilitation for prevention of synkinesis after facial palsy. Otolaryngol Head Neck Surg 2003; 128: 539-43.
- (21) Lizano Barrante C., Ortiz Ureña A. Parálisis de Bell: Generalidades y manejo terapéutico en los pacientes afectados con esta condición. Pharmaceutical Care la Farmacoterapia. 2012;1(1):30-36
- (22) Jean-Claude Ferrández. Implicaciones fisioterapéuticas. En: Alberto Alcocer. El sistema linfático: historia, iconografía e implicaciones fisioterapéuticas. Buenos Aires. Madrid: Médica Panamericana; 2006. 101-109.
- (23) Adora Fernández Domene y Conxita Lozano Celma. D.L.M. Drenaje Linfático Manual. Nueva Estética. 1998
- (24) The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema . 2009 Consensus Document of the International Society of Lymphology. Lymphology 42 (2009) 51-60
- (25) *Miguel Evelio León-Arcila , David Benzur-Alalus y Jaime Alvarez-Jaramillo. Parálisis de Bell. Reporte de un caso. Rev Esp Cir Oral Maxilofac. 2013; 35(4):162-166*
- (26) Manikandan N. Effect of facial neuromuscular re-education on facial symmetry in patients with Bell's palsy: a randomized controlled trial. Clin Rehabil 2007; 21: 338-43
- (27) Hernández-Muela S, Mulas F, Mattos L. Plasticidad neuronal funcional. Rev Neurol 2004; 38 (Supl 1): S58-68

ANEXOS:

Anexo 1: Consentimiento informado

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

POR ESCRITO PARA EL PACIENTE

Título del PROYECTO: _____

Yo, _____

He recibido suficiente información en relación con el estudio y he podido hacer preguntas sobre el mismo.

He hablado con: _____

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- 1) cuando quiera
- 2) sin tener que dar explicaciones
- 3) sin que esto repercuta en mi tratamiento ni suponga un riesgo para mi salud

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

También he sido informado de forma clara, precisa y suficiente de los siguientes aspectos que afectan a los datos personales que se contienen en este consentimiento y en la ficha o historia clínica que se abra para el estudio:

- Estos datos serán tratados y custodiados con respeto a la intimidad y a la vigente normativa de protección de datos.
- Sobre estos datos me asisten derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable.

Doy mi conformidad para que mis datos clínicos sean revisados por personal ajeno al centro para los fines del estudio, y soy consciente de que este consentimiento es revocable.

He recibido una copia firmada de este Consentimiento Informado.

Firma del participante: _____

Fecha: _____

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al paciente mencionado

Firma del Investigador: _____

Fecha: _____

Anexo 2: Informe de urgencias.

SERVICIO DE URGENCIAS	FECHA: 29 DE Enero de 2014
EXPLORACIÓN GENERAL	Al cerrar ojo izquierdo se ve la esclera izquierda
	Borramiento surco nasogeniano
	Desviación a la derecha comisura labial
	Hiperacusia oído izquierdo
	Visión nublada
	Mal sabor de boca
	No contracción musculatura frontal
	Hipoestesia hemicara izquierda
	Afebril
EXPLORACIÓN OFTALMOLÓGICA	A la tinción con fluorescencia hay captación punteada
	en la córnea.
IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA	Parálisis de Bell, grado IV
TRATAMIENTO	Lágrimas artificiales a demanda
	Gafas de sol
	Ocluir el ojo para dormir
	Pomada epitelizante
	Deflazacor
	Aciclovir

Anexo 3: Clasificación del grado de lesión del Nervio Facial.

Escala de House Brackmann para la parálisis facial (3)

La escala es de 1983, y establece 6 categorías o grados de disfunción:

Grado I:

- Función normal en todos los territorios

Grado II:

- Disfunción leve.
- Ligera o leve debilidad de la musculatura, apreciable tan sólo en la inspección meticulosa.
- En reposo simetría normal.
- No sincinesias, ni contracturas ni espasmos faciales

Grado III:

- Disfunción moderada.
- Diferencia clara entre ambos lados sin ser desfigurante.
- Incompetencia para el cierre palpebral completo; hay movimiento de región frontal, asimetría de la comisura bucal en movimientos máximos.
- En reposo simetría y tono normal.

Grado IV:

- Disfunción moderadamente severa.
- Debilidad y/o asimetría desfiguradora.
- En reposo simetría y tono normal.
- No hay movimiento de región frontal; imposibilidad para cerrar el ojo totalmente.
- Sincinesias.
- Espasmo facial.

Grado V:

- Disfunción severa.
- Tan sólo ligera actividad motora perceptible.
- En reposo asimetría.

Grado VI:

- Parálisis total.
- No hay movimiento facial.
- Pérdida total del tono.

Anexo 4: Informa del Servicio de Neurofisiología

SERVICIO DE NEUROFISIOLOGÍA	FECHA: 17 de febrero de 2014
EXPLORACIÓN GENERAL	<p>Severa reducción de la amplitud del potencial motor del n. facial izquierdo.</p> <p>Con relación al lado asintomático la reducción es :</p> <p>97% el músculo nasal y orbicular de los ojos</p> <p>85% el músculo orbicular de los labios</p>
	Signos de denervación activa y reducción acusada del número de unidades motoras funcionales.
IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA	Neuropatía facial izquierda severa.
	<p>Pronóstico:</p> <p>Evolución a largo plazo</p> <p>Posibles secuelas</p>