

## Frecuencia de la Parálisis de Bell en un Centro de Rehabilitación Integral en un Municipio de la Ciudad de Querétaro.

### *Frequency of Bell's Palsy in a comprehensive rehabilitation Center in the city of Queretaro*

Angélica Ramírez-Aguirre<sup>1</sup>, Alma Alvarado-Rojas<sup>1</sup>, Angel S. Xequé-Morales<sup>2</sup>, Arely G. Morales-Hernández<sup>2</sup>.

1. Licenciatura en Fisioterapia, Universidad Autónoma de Querétaro.  
2. Maestría en Ciencias de la Rehabilitación del Movimiento Humano.

#### Dirección para correspondencia

Arely G. Morales-Hernández, Centro Universitario, Cerro de las Campanas, Colonia Las Campanas, Santiago de Querétaro, Qro. México, CP 76010. Tel. (442) 192 21 00, Ext. 5710, e-mail: mc rehab@uaq.mx

Recibido: 20 de Junio de 2017  
Aceptado: 17 de Noviembre 2017

**Conflicto de intereses:** Se declara que no existe ningún tipo de conflicto de intereses con ninguno de los autores.

#### Palabras clave:

Frecuencia, Parálisis de Bell, Fisioterapia

#### Key words:

Frequency, Bell's palsy, Physiotherapy

**Resumen:** La Parálisis de Bell (PB) es la causa más común de parálisis facial aguda. Se caracteriza por la pérdida o disminución de la función motora y sensorial del nervio facial en su porción periférica, generalmente de inicio súbito. De etiología variable e incluye causas traumáticas, neoplásicas y metabólicas, siendo la más común de origen idiopático. Este estudio tuvo como objetivo identificar la frecuencia de pacientes con PB que ingresaron a un Centro de Rehabilitación Integral. Se estudiaron la totalidad de expedientes ingresados en el 2013, y se registraron sólo los diagnosticados con PB que acudieron al servicio de fisioterapia, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013. Se revisaron un total de 1250 expedientes, donde se obtuvo una muestra de 40 casos de PB. La frecuencia encontrada de PB fue del 3.2%, de la cual el 58% afectó al sexo femenino, la hemicara izquierda resultó ser la más afectada en ambos sexos. Se encontró una media de edad  $33.6 \pm 3.4$  años. El factor de riesgo predominante fue la hipertensión arterial con un 45%. Donde los triglicéridos mostraron ser un factor significativo para presentar secuelas en los pacientes con PB. En cuanto al clima, se detectó que los picos de mayor frecuencia fueron en Noviembre y Abril con un 18%. Las características de presentación de la PB respecto a la afección, sexo y edad fueron similares a los de otros estudios.

**Abstract:** The Bell's palsy (BP) is the most common cause of acute facial palsy. BP is characterized by the loss or diminution of the motor and sensory function of the facial nerve in its peripheral portion, usually of sudden onset. Of variable etiology and includes traumatic, neoplastic and metabolic causes, being the most common of idiopathic origin. The objective of this study was to identify the frequency of patients with PB who were admitted to an Integral Rehabilitation Center of the Central valley of Mexico. The total number of records entered in 2013 was studied to register only those diagnosed with PB, who attended a physiotherapy service, in the period from January 1st to December 31st of 2013. A total of 1250 records were reviewed, where a sample of 40 PB cases were obtained. The prevalence of PB was of 3.2%, which 58% affects the female sex; the hemicara left turned out to be more affected in both sexes. An average age of  $33.6 \pm 3.4$  years was found. The predominant risk factor was arterial hypertension with a 45%. Where triglycerides indicated to be a significant factor to present sequelae in patients with PB. Regarding the climate, it was detected that the peaks of greater frequency were in November and April with 18%. The characteristics of presentation of PB regarding affection, sex and age were similar to those of other studies.

## Introducción

El término Parálisis Facial Periférica (PFP) se refiere a la parálisis del VII nervio craneal de tipo periférico y de comienzo agudo, que puede ser completa con pérdida total de la movilidad o incompleta cuando permanece algún tipo de movilidad del lado afectado<sup>1, -12</sup>. Dentro de la PFP idiopática, la Parálisis de Bell (PB) es la causa más común de parálisis facial aguda<sup>1, 12, 13, 24</sup>. Debido al impacto que tiene la PB se han realizado múltiples estudios que buscan conocer la frecuencia de esta patología en diferentes partes del mundo. La frecuencia anual de la parálisis de Bell en los Estados Unidos es de 23 casos por 100,000 personas, mientras en el Reino Unido 20 casos por 100,000 personas<sup>4,5</sup>. Cifras en México refieren de 20 a 30 casos por 100 mil personas en un año<sup>4, 21</sup>. Actualmente, está considerada dentro de las primeras causas de atención médica en el Instituto Mexicano del Seguro Social; en el año 2011 se le ubicó en el séptimo lugar<sup>16, 23, 19</sup>. El Instituto Nacional de Rehabilitación en el año 2011 reveló un incremento en los casos de parálisis facial de 212 casos en 2004 a 542 en 2006<sup>18</sup>, la incidencia entre hombres y mujeres es similar, con presentación bimodal en las edades de 29 años y de 50 a 59 años<sup>4, 12, 18, 20, 21</sup>. La mujer en edad reproductiva es afectada dos a cuatro veces más que el hombre de la misma edad, y la mujer embarazada 3.3 veces más que la que no lo está<sup>2, 4, 5, 20, 21, 22</sup>. La frecuencia aumenta cuando se presenta hipertensión, que según un estudio realizado por la encuesta Nacional (2016) un 25.5 % de la población mexicana la padece; así como altos niveles de colesterol<sup>7</sup>. Se reporta que la frecuencia de padecer diabetes mellitus y parálisis facial es de un 0.4 a un 2.5% aunque no se ha reportado una relación causa-efecto entre estos dos padecimientos<sup>5,7,14</sup>. El comportamiento puede ser variable de un país a otro, de acuerdo a la composición etaria de la población, a los diferentes climas de cada área geográfica, así como hábitos de vida etc.

Se caracteriza por comprometer a los músculos ipsilaterales de la cara, afectando la función motora y sensorial del nervio facial en su porción periférica, generalmente de inicio súbito<sup>8,10</sup>. También se presenta ageusia en los dos tercios anteriores de la lengua, hiperacusia, sequedad oral, sequedad ocular y anestesia en la zona de Ramsay Hunt localizada a nivel de oído externo<sup>2</sup>. Su etiología es variable e incluye causas traumáticas, neoplásicas y metabólicas, pero la más común es la de origen idiopático, en la cual existe evidencia de participación viral, con mayor

asociación a herpes simple serotipo<sup>1 2, 4, 5, 14, 15 20, 21, 22, 24</sup>.

Se ha observado recuperación completa en 70 % de los casos, mientras que 16 % muestra secuelas moderadas a severas, dentro de las que se encuentran reinervación aberrante del nervio facial (sincinesias), movimientos en masa, diversos grados de paresia y afectación de actividades como comer, tomar líquidos y hablar<sup>2, 4, 5, 7, 20, 21, 22</sup>.

El tratamiento temprano (dentro de las primeras 72 horas de iniciado el cuadro) de la patología del nervio facial es imperativo, ya que en términos de tiempo y grado de lesión puede tener implicaciones en el retorno de la función<sup>2, 4, 5, 7, 18, 20</sup>. El tiempo de recuperación depende del grado de lesión del nervio facial y varía de 15 días a seis semanas, aunque puede llegar a cuatro años en las formas más graves<sup>2,4</sup>. Desde que se describió por primera vez en 1830, se han planteado diversas teorías para explicar su etiopatogenia; las más recientes incluyen la hipótesis de la isquemia vascular, inmunológica, de compresión, la hipótesis vírica presenta ya varias investigaciones que la apoyan<sup>3, 6, 12,14,15</sup>. Aún es necesario ahondar respecto a su epidemiología y tratamiento, que son controvertidos, por falta de evidencia científica, sin embargo el tratamiento farmacológico más utilizado es adrenocorticotropina, cromoglicato disódico, aciclovir oral, ácido nicotínico, adenosin trifosfato, vitamina B12, y pentoxifilina. Se ha descrito que la prednisona ayuda a restituir la función del nervio facial hasta en un 90 %<sup>12</sup>. La fisioterapia se ha practicado extensamente por lo que se le considera de gran importancia para la rehabilitación de pacientes con parálisis de Bell desde 1927. Se ha utilizado técnicas de masaje, compresas húmedo calientes, ejercicios faciales en los músculos afectados para aumentar la circulación sanguínea, el tono muscular, evitar flacidez de la cara y promover la simetría facial. La rehabilitación muscular busca, entre otras cosas, el aumento de las señales neurológicas para recuperar la musculatura y con ella el movimiento facial simétrico reduciendo los problemas asociados a la parálisis en cuanto al déficit de movimiento. Consiste en sesiones dirigidas de ejercicios para entrenar los movimientos correctos de la cara cotidianos como arrugar frente, abrir y cerrar los ojos, sonreír, fruncir nariz, levantar el labio superior y apretar los labios, entre otros. Regularmente se emplea un espejo para realizar los ejercicios, con la intención que el paciente se observe y mejore su ejecución.

Es necesario realizar estudios en cada estado para determinar los indicadores que permitan establecer la magnitud del problema en México. Las cifras

continúan incrementando<sup>18</sup> y no se tiene ninguna evidencia de la frecuencia de PB en el estado de Querétaro. Por lo anterior se pretende con ello determinar la frecuencia de la Parálisis de Bell en un municipio de Querétaro, México y los principales factores de riesgo que aumentan la predisposición a padecer esta patología; todo ello con el propósito de aplicar medidas preventivas y guiar de mejor manera las directrices de intervención.

## Material y métodos

Este proyecto fue autorizado por la dirección y el departamento de Archivo Clínico del Centro de Rehabilitación Integral San Juan del Río, Querétaro. Se procedió al análisis de cada uno de los expedientes comprendidos del 1 de enero al 31 de diciembre en el año 2013, se registraron sólo los diagnosticados con PB que recibieron tratamiento fisioterapéutico, se excluyeron otros tipos de parálisis faciales de distintos orígenes que no fuera parálisis facial idiopática o de Bell. Posteriormente los datos fueron vaciados en un instrumento previamente elaborado con las siguientes variables: sexo, edad, días de evolución, parálisis previa, mes del año en que contrajeron la parálisis, presencia de diabetes, triglicéridos elevados, hipertensión, si tuvieron alguna secuela, si recibieron tratamiento farmacológico, y por último si fueron dados de alta exitosamente.

Los resultados fueron evaluados mediante estadística descriptiva con el programa SPSS versión<sup>23</sup> medias y desviación estándar para datos cuantitativos, porcentajes para datos categóricos y tablas de contingencia, análisis de regresión logística univariada para obtener un factor de riesgo.

En esta investigación se tomó en cuenta el consentimiento informado proporcionado por la institución al ingreso de cada uno de los pacientes.

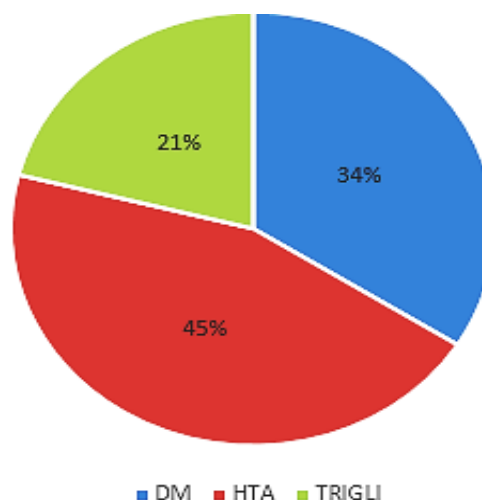
## Resultados

Del total de 1250 expedientes, se encontraron 40 casos de PB (3.2%). Se observó que de los 40 casos analizados, la PB afecta principalmente al 58% (n=21) de las mujeres y al 42% (n=19) de los hombres. Al comparar la hemicara afectada según el sexo, se observó que el lado más afectado resultó ser el izquierdo, un 60.0% (n=15) del total de las mujeres afectadas en la hemicara izquierda, contrario a lo encontrado en los hombres en donde la hemicara mayormente afectada fue la derecha con un 57% (n=11). De acuerdo al análisis de los 40 casos estudiados, se tomó en cuenta la presencia de patologías adyacentes que pudieran representar un factor de riesgo para la PB, como

fue la hipertensión arterial, siendo ésta la más recurrente con un 45% (n=19) (Fig. 1). Se evaluó la edad de los pacientes afectados con PB, y se encontró que el mayor porcentaje de casos se presenta en el rango de edades de 44 – 57 años, con 12 pacientes y la menor frecuencia se presentó en personas mayores de 71 años; con 2 casos reportados (Fig. 2). Se observa en la Fig. 3 que en los meses de Noviembre y Abril fueron los mayores índices de frecuencia, con 18 % cada uno. Se realizó el análisis de regresión simple (Cuadro I) aplicado para identificar la influencia de Triglicéridos, Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus sobre las secuelas que tuvieron los pacientes, se mostró con mayor relación a Triglicéridos ( $p = 0.024$ ). Donde también se obtuvo el intervalo de confianza y la razón de momios del modelo.

## Discusión

Este estudio nos permite tener una percepción más clara acerca de la frecuencia de la PB en un municipio del estado de Querétaro y los factores que resultaron de importancia para el padecimiento de ésta. De acuerdo al estudio realizado por Caballero Rendón en 2012, en relación al porcentaje de mujeres y hombres afectados por la PB, se encontró que individuos del sexo femenino resultaron mayormente afectados; en concordancia, el presente estudio arrojó una cifra del 58% de mujeres con este padecimiento. En el estudio Brown, en 2013, indica que el pico de



DM= Diabetes Mellitus, HTA= Hipertensión Arterial, TRIGLI=Triglicéridos elevados.

**Fig. 1.** Factores de riesgo para padecer Parálisis de Bell

prevalencia es a los 40 años, por otro lado, Caballero Rendón, describe un rango de presentación de la PB en edades comprendidas entre 20 a 29 y 50 a 59; con un resultado similar a ambos autores, se encontró una mayor frecuencia en el rango de intervalos de edades entre los 44 a 57 y 30 a 43 años. Sastre y Cols. En 2005, señalan que la frecuencia de la PB, oscila entre los 11 y 40 casos por cada 100 000 habitantes,

De acuerdo al estudio de diversidad genética de Guardado y colaboradores se describió que los individuos de origen hispano son susceptibles a padecer enfermedades infecciosas, hepáticas y diabetes, a diferencia de las personas de origen caucásico entre quienes predominan las enfermedades cardíacas, por lo que nuestro estudio presenta una gran relevancia<sup>24</sup>. Dicho fenómeno puede deberse a la existencia de alelos cuyo efecto aditivo predisponga a estas enfermedades, por lo que los aspectos genéticos de la población son de gran relevancia en el estudio de estos padecimientos<sup>24</sup>. En México se han utilizado un grupo de marcadores ancestrales para identificar factores de riesgo en diabetes mellitus tipo<sup>224</sup>.

Resultados que se asemejan a las comorbilidades más encontradas en el estudio de nuestra población. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2016) muestra que un 15.29% de la población padece diabetes mellitus tipo 2, mientras que un 9.44% de la población cursa con hipertensión. De acuerdo al trabajo realizado por Caballero Rendón en 2012, la frecuencia de padecer Parálisis de Bell aumenta de un 0.4 a 2.5% al padecer hipertensión o diabetes mellitus; lo cual nosotros confirmamos en el presente trabajo ya que el 23.3% y 30.2% padecen diabetes e hipertensión respectivamente. De acuerdo a nuestro conocimiento, en la literatura no se reporta ninguna relación entre la presencia de triglicéridos elevados y secuelas presentadas después del

tratamiento, en el presente estudio se pudo concretar que existe un predominio en la aparición de secuelas en aquellos pacientes que presentaron triglicéridos elevados. Lo cual es relevante, ya que nuestra población Mexicana presenta un incremento corporal de triglicéridos y colesterol, lo que podría ser un factor predisponente para el aumento de casos de PB.

Por otro lado, con respecto al clima, Gregg en 1961 encontró un incremento en la frecuencia durante la primavera y otoño, meses en los cuales se enfermó el mayor porcentaje (34.1%) de los sujetos de estudio. En este estudio se reporta una similitud con los datos obtenidos por Gregg, ya que la mayoría de los casos se reportaron en los meses de noviembre y abril, que corresponde a las estaciones de otoño y primavera; contraponiéndose con Blunt en 2006, quién halló mayor número de casos en los meses de invierno (fríos). Posteriormente, Leibowitz en 2009, mostró que la PB tenía en su área un patrón estacional relacionado con la edad: más casos en invierno en adultos y en primavera y en otoño en jóvenes.

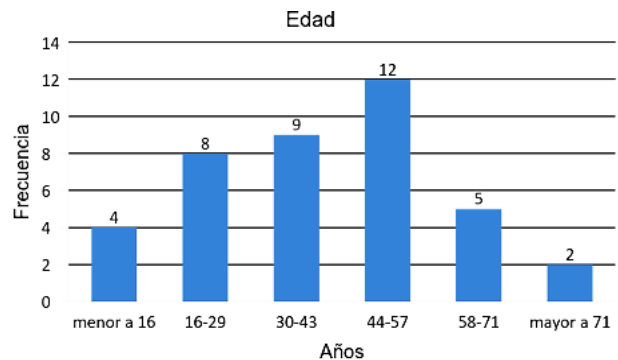


Fig. 2 Edad de presentación de PB en los expedientes.

**Cuadro I.** Influencia de DM, HTA y Triglicéridos elevados en la presencia de secuelas en pacientes con PB.

| Variable               | IC bajo          | IC alto | RM    |
|------------------------|------------------|---------|-------|
| Secuelas Triglicéridos | 1.48             | 264.86  | 19.83 |
| DBT y HTA              | No significativo |         |       |

RM: Razón de Momios; DM: Diabetes Mellitus; HTA: Hipertensión Arterial; PB: Parálisis de Bell.

Específicamente en San Juan del Río, Querétaro, donde la gran mayoría del territorio presenta un clima seco y semiseco, el riesgo de padecer parálisis de Bell es más común en los meses de Noviembre y Abril. Esto puede deberse a variaciones bruscas de temperatura, que según los datos reportados en la bibliografía, representa un factor predisponente para padecer PB.

### Conclusión

La PB es una entidad de origen idiopático, con factores de riesgo variados; que ataca de manera indiscriminada a ambos sexos. La hipertensión arterial, DM y triglicéridos elevados no mostraron ser un factor de riesgo estadísticamente significativo para presentar PB, sin embargo, los triglicéridos elevados se presentaron como un riesgo significativo para presentar secuelas en los pacientes con PB. Lo cual dará pie a que se inicien estudios que tomen en cuenta la relación de triglicéridos elevados con secuelas presentadas. Se sugiere realizar estudios posteriores en donde se aumente la temporalidad y se contemple el uso de estudios inmunológicos que permitan un análisis más detallado.

### Referencias

1. Caballero JC, Chacón SM. Parálisis Facial Periférica o de Bell. *Revista Pacea de Medicina Familiar*. 2008; 5(8):126-134.
2. Cardona GR. Aspectos esenciales desde las ciencias biomédicas. *Revista estomatología y salud*. 2012; 20(2):36-37.
3. León AM, Benzur AD, Alvarez JJ. Parálisis de Bell, reporte de un caso. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2013; 31(4):162-166.
4. Aboytes MC, Torres VA. Perfil Clínico y Epidemiológico de la Parálisis Facial en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Durango, México. *Revista Mexicana del Hospital General*. 2006; 69(2): 70-77.
5. García PA, Gómez PA, Teliz MM, Durán GA. Parálisis de Bell Algoritmo Actual y Revisión de la Literatura. *Asociación Mexicana de cirugía bucal y maxilofacial*. 2011; 7(2):68-75.
6. Hato NM. Steroid and Antiviral Treatment for Bell's Palsy. *Clinician's Corner* 2009; 371(9627): 1818- 1820.
7. Rodríguez OM, Mangas MS, Ortíz RM, et al. Parálisis Facial Periférica. Consideraciones y Tratamiento. *Archivo de Neurociencia*. 2011; 16(3): 3-4.
8. Latarjet MR. *Anatomía Humana Edición 4*. Argentina. Editorial Médica Panamericana; 2007.
9. Julian Holland, Consultant Otolaryngologist, Jonathan Bernstein, Specialist Registrar, Otolaryngology. Bell's palsy, 2011. *BMJ Clin Evid*. 2011:1204, Published online Mar 7.
10. Moore KL. *Anatomía Con Orientación Clínica*. Edición 5. Argentina. Editorial Médica Panamericana; 2010.
11. Purves D, Augustine G, Fitzpatrick D, Hall C. *Neurociencia*. Edición 3 México, Editorial Médica Panamericana; 2008.
12. Moore KL. *Embriología Clínica*. Edición 6. Barcelona. Elsevier; 2008.
13. Murakami SM. Bell Palsy And Herpes Simplex Virus: Identification Of Viral DNA Un Endoneural Fluid And Muscle. *Ann Intern Med*, 1996; 1(124) 27-30.
14. Peitersen E, Bell's Palsy: The Spontaneous Course of 2500 Peripheral Facial Nerve Palsies of Different Etiologies. *Acta Otolaryngol*. 2008; (549):4-30.
15. Pérez CE, Gámez MC, Guzmán GJ, et al. Guía Clínica Para La Rehabilitación Del Paciente Con Parálisis Facial Periférica. *Revista Médica IMSS* 2004; 42 (5): 425-436
16. Rendón CH. Parálisis Facial Periférica. *Revista Médica Clínica Condes*. 2009; 20 (4): 528-535.
17. Salinas RA. Parálisis de Bell, Aspectos Clínicos y Revisión De La Literatura. *National Institute of Neurological Disorders and Stroke*. 2004; 34(10): 50-62.
18. Sanchez CL, Reyes CS, Andrade CJ, Carrillo SI, León HS, Paniagua PR, et al. Parálisis Facial Un Estudio Prospectivo Longitudinal Descriptivo y Observacional De Los Factores Pronósticos Para La Recuperación En Pacientes Mexicanos. *Boletín Médico Informativo del Instituto Nacional de Rehabilitación*. 2010; 20: 98-103. [http:// www.inr.gob. mx/ Descargas/boletin/020Boletin.pdf](http://www.inr.gob.mx/Descargas/boletin/020Boletin.pdf)
19. Santos L, Milán PC, Tejero JC, Morales AF. Parálisis Facial Periférica: Etiología, Diagnóstico y Tratamiento. *Revista de Neurología*. 2010; 30 (11): 1048-1053.
20. Sastre JI, Prim EM, Fernández GF. Epidemiología de la parálisis de Bell. *Rev. Neurol*. 2005; 41 (5): 287-290.
21. Stephen HL. *Harrison Neurología en medicina clínica*. Edición 16. España. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana de España; 2007.
22. Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Manejo de la Parálisis de Bell o Parálisis Facial Idiopática En México: Secretaría de Salud. [Internet]. 2009:245-248. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>.
23. Álvarez SC, Mora VN, Gonzales CR. Parálisis Facial Periférica, Enfoque Desde la Medicina Física y Rehabilitación en Costa Rica. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2015; LXXII (615): 249-255.
24. Guardado EM, Queipo G, Meraz RM, Berumen CJ. Diversidad Genética En La Población Mexicana, Utilización De Marcadores De ADN, *Revista Médica Del Hospital General de México*. 2008; 71 (3) 162-174