



Original

Valor de la concentración de proteínas en el líquido cefalorraquídeo en pacientes pediátricos con síndrome de Guillain-Barré

Martha Esther Vidrio-Becerra^a, Jaime Valle-Leal^b, María Enriqueta Loaiza-Sarabia^a,
Lucia Alvarez-Bastidas^b, Jesus Ignacio Lachica-Valle^a y Cruz Mónica López-Morales^{c,*}

^a Servicio de Pediatría, Hospital General Regional 1, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Ciudad Obregón, Sonora, México

^b Coordinación de Educación e Investigación, Hospital General Regional 1, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Ciudad Obregón, Sonora, México

^c Coordinación Auxiliar de Investigación en Salud, Delegación de Sonora, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Ciudad Obregón, Sonora, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 15 de marzo de 2017

Aceptado el 29 de junio de 2017

On-line el xxx

Palabras clave:

Síndrome de Guillain-Barré

Proteínas

Líquido cefalorraquídeo

Pediatría

R E S U M E N

Introducción y objetivo: La disociación albuminocitológica en el líquido cefalorraquídeo (LCR) apoya el diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré (SGB) pero no ayuda en el pronóstico, por lo que el objetivo de este estudio es determinar la utilidad de las cifras de proteínas en el LCR para predecir la evolución en pacientes pediátricos.

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio de prueba diagnóstica, en pacientes pediátricos con SGB, analizando variables sociodemográficas, clínicas y proteínas en LCR, así como electromiografía; también se documentó la presencia de disautonomías.

Resultados: Se analizaron datos de 23 pacientes, predominando el sexo masculino (87%), la edad escolar (43,5%) y el antecedente de infección digestiva (73,9%). Mediante la curva COR se encontró, para la presencia de disautonomías, un área bajo la curva de 0,966 con mejor punto de corte de proteínas en LCR de 87-92 proteínas/mm, y para evaluar la pobre respuesta al tratamiento con inmunoglobulina intravenosa, de 0,969, con mejor punto de corte en 157 proteínas/mm.

Conclusión: La cantidad de proteínas en el LCR puede utilizarse como un indicador pronóstico y de gravedad, de tal manera que unas proteínas mayores de 100 en el LCR se traducen en una evolución tórpida y con mayores complicaciones.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Value of protein concentration in cerebrospinal fluid in paediatric patients with Guillain-Barre syndrome

A B S T R A C T

Introduction and objective: The albumin-cytologic dissociation in cerebrospinal fluid (CSF) supports the diagnosis of Guillain-Barre syndrome (GBS) but does not support the prognosis, so the aim of this study is to determine the usefulness of protein numbers in the CSF to predict progression in paediatric patients.

Patients and methods: A diagnostic test was performed in paediatric patients with GBS, analysing sociodemographic, clinical and protein variables in CSF as well as electromyography. The presence of dysautonomia was also documented.

Results: Data were analysed from 23 patients, predominantly males (87%), school age (43.5%) and history of digestive infection (73.9%). Using the ROC curve, an area under the curve of 0.966 with best CSF protein cut-off point of 87-92 proteins/mm was found for the presence of dysautonomias and to evaluate the poor response to treatment with 0.969 intravenous immunoglobulin with better cut-off point in 157 proteins/mm.

Conclusion: The amount of proteins in the CSF can be used as a prognostic indicator and severity, such that proteins greater than 100 in CSF translate into a torpid evolution and with greater complications.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Guillain-Barre syndrome

Proteins

Cerebrospinal fluid

Paediatrics

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: monica.lopezm26@gmail.com (C.M. López-Morales).

Introducción

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una enfermedad mediada por autoinmunidad y mimetismo molecular, caracterizada por una respuesta celular y humoral contra la mielina del nervio periférico. Clínicamente se manifiesta con debilidad en los miembros inferiores, dolor lumbar, síntomas sensoriales y/o motores con progresión ascendente y reflejos tendinosos disminuidos o ausentes; en ocasiones hay afección de los nervios craneales (facial, bulbar y motores oculares) y hasta el 25% de los pacientes requieren ventilación mecánica¹⁻³.

La disociación albuminocitológica en el líquido cefalorraquídeo (LCR) y alteraciones en la velocidad de conducción nerviosa en la electromiografía apoyan el diagnóstico, empero la mayor parte de los pacientes con SGB pueden no presentar alteraciones de LCR en las primeras 48 h, pero en la segunda semana el 90% presenta proteínas elevadas, sin pleocitosis (leucocitos $< 10 \text{ mm}^3$)^{4,5}.

El tratamiento del SGB incluye inmunoglobulina intravenosa (IgIV) y plasmaféresis. Los estudios sobre los efectos de estos tratamientos en el pronóstico de la enfermedad muestran que los pacientes tratados con IgIV tienen mejor pronóstico; otros estudios demuestran que el intercambio de plasma realizado en los primeros 7 días acorta la duración de la enfermedad⁶⁻⁸.

Poco se ha estudiado la cantidad de proteínas en el LCR y su asociación con la evolución y la presencia de las complicaciones. La única utilidad que se le ha dado al estudio citológico del LCR es la disociación albuminocitológica como tal, sin darle valor al estudio cuantitativo, por lo que el objetivo de este estudio es determinar la utilidad de las cifras de proteínas en el LCR como predictor de evolución de los pacientes pediátricos con SGB.

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio con un diseño de evaluación de una prueba diagnóstica, en expedientes de pacientes pediátricos con SGB diagnosticados en el período que comprende de enero del 2013 a octubre del 2015.

Los pacientes fueron admitidos por el Servicio de Urgencias a un hospital de segundo nivel de atención, en donde se realizó el diagnóstico con base en los criterios clínicos descritos por Erazo⁵, y al estudio citológico de LCR al séptimo día de inicio de los síntomas, en donde se corroboró la presencia de disociación albuminocitológica, la cual se define como el aumento de las proteínas del LCR con celularidad normal. Dicho estudio se realizó por medio de centrifugación del LCR, para separar los componentes y posteriormente mezclar con albúmina el 20% con la finalidad de conservar la morfología e integridad de las células en el extendido, en el cual se realiza un conteo de las diferentes células.

A estos pacientes también se les realizó una electromiografía para demostrar la afección neuropática. Este último estudio se realizó después de entre 2 semanas y un mes de evolución; para registrar la respuesta se utilizaron 2 electrodos, los cuales se colocaron, previa asepsia de la piel, en contacto directo con el músculo o el nervio, se fue aplicando un estímulo de manera creciente hasta asegurarse un máximo y obtener el registro de 3 parámetros: latencia distal (tiempo transcurrido entre la estimulación y la aparición de la respuesta), velocidad y características del potencial (forma, amplitud, duración y área).

Con la finalidad de detectar disautonomías, se realizó la determinación de la presión arterial mediante el método auscultatorio, considerando una presión arterial normal cuando las cifras de presión sistólica y/o diastólica eran menores del percentil 90, como hipertensión aquellas mayores del percentil 95 e hipotensión las menores del percentil 3 para la edad. También se realizó la medición de la frecuencia cardíaca; las cifras obtenidas se ubicaron en alguna

de las siguientes categorías según la edad, considerando normal de 60 a 140 lpm en niños de 4 a 10 años y de 60 a 100 lpm en mayores de 10 años, considerándose taquicardia y bradicardia las cifras superiores e inferiores, respectivamente, las cuales se valoraron a diario y se reportaron cuando se presentaron. También se valoró la fuerza muscular en base a la escala de Daniels⁹. Como tratamiento recibieron IgIV durante 5 días, en dosis de 400 g/kg/día; ninguno recibió esteroides ni plasmaféresis.

El proyecto fue autorizado por el comité local de investigación y ética de la unidad en la cual se realizó el estudio, con el consentimiento informado por escrito de los padres

Resultados

Se analizaron datos de 23 pacientes pediátricos que presentaron parálisis flácida, confirmada como SGB, en el período de enero de 2010 a octubre de 2015. De estos, fueron excluidos 5 por no lograr la confirmación de electromiografía, por lo que en total fueron analizados 23 casos, predominando el sexo masculino (20; 87%). En relación con la edad, el grupo más prevalente fue el de los escolares, donde se incluyen los pacientes entre 6 y 12 años con 11 meses de edad, correspondiendo a este grupo 10 casos, que representan el 43,5%, seguido de preescolares con 7 (30,4%) y adolescentes con 6 (25,2%). En cuanto al lugar de residencia, 19 (82,6%) provenían de zona urbana y 4 (13%) de zona rural.

En relación con la variedad de presentación, la típica se encontró en 21 (91,3%) y la Miller-Fisher⁹ en 2 (8,7%); el antecedente de infección 2 semanas antes del episodio fue de infección respiratoria en 6 casos (26,1%) e infección digestiva en 17 (73,9%).

Los signos y síntomas más frecuentes fueron debilidad (23; 100%) y arreflexia (23; 100%), seguidos por dolor en los miembros pélvicos (16; 69,3%), cefalea (7; 30,4%) y parestesias (3; 13%).

Las complicaciones que se presentaron fueron infecciones agregadas (sepsis, urosepsis, tejidos blandos) en 8 (34,8%), neumonía nosocomial en 6 (26,1%) y neumotórax en un caso (4,3%), siendo la mortalidad nula. Las disautonomías que se presentaron fueron hipertensión en 11 (47,8%) y taquicardia en otros 11 (47,8%), seguidas de hipotensión en 2 casos (8,7%).

En relación con el análisis de proteínas en el LCR, en 9 casos (39,1%) se obtuvo un conteo de 51 a 100, seguido de 6 casos (26,1%) que presentaron un conteo mayor de 150, 5 (21,7%) entre 101-150 y 3 (13%) menor de 50.

Al aplicar un análisis de correlación se encontró que la cantidad de proteínas en el LCR tiene una relación directamente proporcional con la presencia de disautonomías y con una evolución tórpida, de tal manera que entre los pacientes que tienen proteinorraquia en rango de 101-150 proteínas, el 80% presentó disautonomías (taquicardia e hipertensión), aumentando este porcentaje hasta el 100% en aquellos en los que las proteínas en el LCR fueron mayores de 150.

También se encontró mejoría clínica con el tratamiento de la IgIV, presentando recuperación de la fuerza en la tercera dosis 9 casos (39,1%), en la cuarta dosis 2 casos (8,7%) y en la quinta dosis un caso (4,3%); no así en las 2 dosis iniciales. Dicha mejoría clínica con la administración de IgIV se observó en el total de los pacientes que presentaban proteinorraquia menor de 100 células, entre los pacientes con proteinorraquia en un rango de 101-150 proteínas solo 5 casos (20%) presentaron mejoría y ninguno de los pacientes con proteínas mayores de 150 mostró mejoría en las manifestaciones clínicas.

En relación con el requerimiento de ventilación mecánica asistida, se observó que hasta 5 (83%) de los pacientes con proteínas mayores de 150 en el LCR la requirieron, 3 (50%) de ellos por más de un mes (tabla 1).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8762430>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8762430>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)