



Factibilidad de los ejercicios físicos terapéuticos para rehabilitar niño con síndrome de Guillain- Barré Feasibility of therapeutic physical exercises to rehabilitate a child with Guillain- Barré syndrome

Deilis Leyva-Reyes; Lonis Pedro Delgado-López; Yudith Fuentes-Machado

Centro Universitario Municipal San Antonio del Sur, Guantánamo, Cuba.

Correos electrónicos:

deilis@cug.co.cu

lonis@cug.co.cu

yudithfm@cug.co.cu

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4715-7940>

<https://orcid.org/0000-0002-0668-4349>

<https://orcid.org/0000-0003-2185-370X>

Recibido: 21 de junio de 2021

Aceptado: 22 de noviembre de 2021

Resumen

La investigación aborda una temática de actualidad, relacionado con los ejercicios físicos terapéuticos para rehabilitar a un niño con síndrome de Guillain- Barré en San Antonio del Sur. Se evalúa su factibilidad empleando métodos del nivel teórico, empírico y estadístico matemático. Se aportan ejercicios terapéuticos para mejorar su salud, utilizando las actividades físicas y de rehabilitación a partir del grado de discapacidad que presenta el paciente para facilitar mayor independencia en las actividades de su vida cotidiana.

Palabras clave: Ejercicios físicos terapéuticos; Síndrome de Guillain- Barré; Rehabilitar; Discapacidad; Actividades físicas y de rehabilitación.

Summary

This research addresses a topical issue, related to therapeutic physical exercises. The problem is addressed: How to rehabilitate a child with Guillain-Barré syndrome in San Antonio del Sur? In this, the feasibility of the exercises to rehabilitate the child with this syndrome is evaluated, using methods: from the theoretical level, from the empirical level and from the mathematical statistical level. Therapeutic exercises are provided in the work to improve their health, using physical and rehabilitation activities, based on the degree of disability presented by the patient, to facilitate greater independence in the activities of their daily lives.

Keywords: Therapeutic physical exercises; Guillain- Barré syndrome; Rehabilitate; Disability; Physical and rehabilitation activities.

Introducción

El síndrome de Guillain- Barré es la causa más frecuente de tetraparesia flácida aguda en los países occidentales. Afecta a ambos sexos y a todas las edades, si bien es rara en la infancia. Existen dos grupos de edad en los que aumenta la frecuencia, el primero en la adolescencia tardía y en los adultos jóvenes y el segundo en la vejez.

Arroyo, Ganez y Miranda (2016), manifiestan que:

(...) el síndrome de Guillain-Barré es la causa más frecuente de tetraparesia flácida aguda en los países occidentales. Afecta a ambos sexos y a todas las edades, si bien es rara en la infancia. Existen dos grupos de edad en los que aumenta la frecuencia, el primero en la adolescencia tardía y en los adultos jóvenes y el segundo en la vejez (p. 4).

Al respecto, Romero (2016), señala que

(...) se desconoce el desencadenante exacto del síndrome, lo que sí se sabe es que el sistema inmunológico comienza a atacar al propio individuo, produciéndose una reacción autoinmune. Puede aparecer después de una infección viral (respiratoria, gastrointestinal), una cirugía o un traumatismo previos, o como reacción a una vacuna o junto con infecciones víricas tales como: VIH, Herpes simple”. (pp. 129-203).

Los síntomas típicos son: debilidad muscular o pérdida de la función muscular (parálisis), la debilidad comienza en los pies y las piernas y puede progresar hacia arriba hasta los brazos y la cabeza. También puede comenzar en los brazos y progresar hacia abajo o puede ocurrir en los brazos y en las piernas al mismo tiempo. En algunos casos ocurre únicamente en los nervios craneales. Puede empeorar rápidamente entre 24 y 72 horas, aunque en los casos leves, es posible que no ocurra ni la parálisis ni la debilidad.

También son síntomas típicos la falta de coordinación; cambios en la sensibilidad; entumecimiento, disminución de la sensibilidad; sensibilidad o dolor muscular (puede ser similar al dolor por calambres) y trastornos vegetativos.

Peydro, Baydal y Vivas (2015), plantean que “los pacientes presentan mayor o menor alteración del equilibrio, siendo su etiología diferente” (p.33). Se Destaca “la falta de equilibrio por la alteración de la propiocepción y la debilidad muscular que se origina por la lesión en los nervios periféricos”. (p. 35).

En Cuba, las investigaciones realizadas, han determinado que los archivos y otras fuentes escritas, no ofrecen informaciones de la existencia de ninguna atención con relación a la rehabilitación física, por lo que no existe indicio que revele preocupación social o individual de algunas personalidades o instituciones médicas y deportivas estatales durante los siglos XV, XVI, XVII, XVIII y XIX. Ello comprende, si se tiene en cuenta que la atención médica y las instituciones deportivas siempre han respondido a los intereses clasistas, por ende, es una representación del desarrollo económico, político y social que se evidencia en la base económica y la superestructura.

A partir de 1982, el país determinó que se comenzara a trabajar en la elaboración de programas y folletos en diferentes especialidades médicas, entre ellas, la neurología, donde se incluía las Enfermedades Cerebro Vasculares. El contenido del programa de neurología basado en la realización de ejercicios de fácil ejecución, con la mínima utilización de grandes equipos y materiales que comprendía el tratamiento a trastornos neuronales con deficiencias motoras.

Hasta nuestros días, se continúa con la utilización de programas aún con insuficiencias en las orientaciones metodológicas, las que solo responden a las particularidades generales de la patología. En las clases se mantiene el uso de ejercicios tradicionales con predominio de la gimnasia básica y un reducido empleo de las indicaciones del INDER al respecto.

Según Salmerón (2016), “para fundamentar la aplicación de métodos fisioterapéuticos en el tratamiento de las alteraciones del tono muscular es necesario conocer sus bases neurofisiológicas”. (p. 48).

En situación normal, cuando un músculo es distendido se estimulan los receptores de estiramiento (husos neuromusculares), situados en paralelo a las demás fibras musculares (extrafusales), lo que provoca una transmisión del impulso nervioso a través de las fibras aferentes del grupo ya que contactan de modo monosináptico con las motoneuronas alfa que al descargarse causan contracción muscular. Otras fibras aferentes del huso neuromuscular se denominan grupo II y ejercen efectos de inhibición sobre las motoneuronas.

El tono muscular está regulado por fibras retículo-espinales que acompañan a la vía piramidal y que tienen un efecto inhibitor sobre el reflejo de estiramiento (miotático), mientras que la vía vestibulo-espinal-lateral lo facilita.

En el síndrome de Guillain- Barré se produce un daño en los nervios periféricos con la consecuente alteración de los sistemas somato sensitivos y al verse éstos alterados, la postura, la orientación y

el equilibrio también se afectan. Actualmente no se ha realizado una investigación profunda sobre las alteraciones en el equilibrio en esta enfermedad. Los tratamientos se centran en sus trastornos de motricidad. Sin embargo, debido a las alteraciones sensitivas y motoras, es evidente la existencia de alteraciones del equilibrio.

Hoy día, debido al inminente desarrollo científico- tecnológico, demanda de tratamientos que se centren en sus trastornos de motricidad por la evidente existencia de alteraciones del equilibrio, de ahí se deriva como problema de la investigación, el cómo rehabilitar a un niño con el síndrome de Guillain- Barré en el municipio San Antonio del Sur.

En correspondencia con lo antes mencionado, el objetivo de la investigación se centra en la evaluación de la factibilidad en la elaboración de ejercicios para rehabilitar a un niño con el síndrome de Guillain- Barré en el municipio San Antonio del Sur, de la provincia Guantánamo.

Desarrollo

El proceso de rehabilitación físico-terapéutico en el síndrome de Guillain- Barré

Teniendo en cuenta que la educación es el vínculo idóneo para transmitir cultura, se comprenderá que en el campo de la instrucción los principales esfuerzos deben orientarse hacia la indagación profunda de las raíces del pensamiento pedagógico de avanzada. Dicha información permite conocer los antecedentes históricos de la educación fundamentada en los valores, ideas y convicciones de nuestra identidad.

De acuerdo con Popov (1988), los ejercicios físicos con fines terapéuticos se emplean desde la antigüedad. Los más antiguos grabados, en los cuales se tratan temas relacionados con la acción terapéutica de los movimientos y el empleo del masaje, datan de los años 2.000-3.000 a.n.e, pertenecientes a la antigua China.

Definir el proceso de rehabilitación físico-terapéutico ha sido tarea de muchos estudiosos. Uno de ellos, Tamayo (2010,) concluye que:

(...) se ha utilizado la rehabilitación física en pacientes con lesiones cerebrales con el objetivo de favorecer su recuperación, sin que existieran antecedentes bien fundamentados sobre el efecto de esta intervención, y la evolución de los pacientes no tratados. Hoy contamos con diversos estudios que demuestran la utilidad del ejercicio físico en la neurorehabilitación como modulador del proceso plástico en el sistema nervioso; y se trabaja en el diseño de estrategias de rehabilitación más racionales y adecuadas según las necesidades y características del paciente. (p. 67).

El ejercicio físico terapéutico como núcleo central de la rehabilitación física tiene importancia en el desarrollo del ser humano, ya que actúa positivamente en todos sus sistemas y órganos del cuerpo, pero en el caso de personas con síndrome de Guillain- Barré desempeña un papel imprescindible.

Se trata de personas, que, por lo general, pueden llevar tiempo encamadas, con alto grado de dependencia, no realizan la marcha, presentan problemas psicológicos a consecuencia de su discapacidad; pero cuando comienzan a realizar ejercicios físicos de manera sistemática, dirigidos por el rehabilitador, su calidad de vida mejora en corto tiempo, lo que es de ayuda para su recuperación futura. Esta ayuda los estimula a continuar trabajando para incorporarse lo más pronto posible a las actividades de la vida diaria; además incide en la ocurrencia de cambios importantes de su organismo y en su sistema de órganos que favorecen un mejor estado general.

A las Áreas Terapéutica de la Cultura Física (ATCF), acuden pacientes con síndrome de Guillain- Barré, luego de una infección, la cual se desconoce la causa, presentando un alto índice de dependencia.

El objetivo fundamental de la rehabilitación físico terapéutica va encaminado a:

- Mejorar la postura y amplitud de movimientos.
- Aumentar potenciación muscular.
- Mejorar la circulación.
- Lograr independencia en las actividades de la vida diaria para una posterior reinserción a la sociedad.
- Fisioterapia respiratoria.

Caracterización de la muestra

En la observación realizada inicialmente al caso, detectamos las limitaciones que presentaba el niño con secuelas del síndrome de Guillain- Barré, el mismo no se paraba ni se sentaba solo, tampoco podía desplazarse ya que necesitaba la ayuda permanente de otra persona, por lo que tenía dificultades para mantener la postura correcta. Tampoco podía comer y vestirse de forma adecuada, por la poca fuerza en las manos, no respondía a los estímulos sensitivos que le realizaban en los pies ni en las piernas, mostrando pérdida de la sensibilidad y la fuerza completa de los mismos; todo ello le imposibilitaba la realización de la mayoría de las actividades de la vida diaria. La caracterización del niño en la etapa inicial, nos permitió tratarlo a partir de la discapacidad, lo cual es determinante en su tratamiento rehabilitador.

Los entrevistados al responder a las diferentes interrogantes, expresan que al principio, por causa de los dolores no cooperaba con el tratamiento, por lo que se sentía mal y no quería realizar los ejercicios, sin embargo, respecto a las labores que hay que realizar en el hogar son limitadas, ya que no se vale por sí mismo para resolver las actividades de la vida diaria, presenta torpeza al manipular los objetos que toma en la mano y tiene temor que se les caigan. No puede sentarse, pararse, ni desplazarse solo, sino que necesita apoyo de una persona, incluso para realizar los ejercicios en la casa.

Fundamentación de los ejercicios físicos terapéuticos en la corrección de diferentes afecciones neuromusculares

Al referirse a los ejercicios físicos terapéuticos Taylor (2007), los considera como un programa de Actividad Física que involucra al paciente en la tarea de realizar una contracción muscular y/o movimiento corporal con el objetivo de aliviar los síntomas, mejorar la función o mejorar, mantener o frenar el deterioro de la salud.

En este mismo sentido, Alcázar (2011), afirma:

El ejercicio físico terapéutico es la prescripción del movimiento corporal con el fin de corregir, mejorar o mantener una función, sea la de un grupo muscular específico o de todo el cuerpo. Cualquier enfermedad en el organismo del hombre, es un factor que produce alteraciones o modificaciones de una forma u otra en todos los sistemas, debido a que el cuerpo humano funciona como un todo. (p. 81).

Se asume la definición anterior, teniendo en cuenta que su planteamiento permite comprender que el ejercicio físico terapéutico lleva a corregir, mejorar y mantener las funciones, ya sea de un grupo muscular específico o de todo el cuerpo.

Es por ello que, a juicio de los autores, la utilización del ejercicio físico con fines terapéuticos y de salud, a pesar de que se conoce desde la antigüedad, solo en los últimos años ha comenzado a establecerse mejor su auténtica repercusión fisiológica, preventiva y curativa.

Entre las enfermedades que se han beneficiado por los aportes del ejercicio físico se encuentran las neurológicas. Este tipo de ejercicio es un medio empleado comúnmente en los centros especializados de rehabilitación traumatológica y cardiovascular, y en los últimos años se ha incorporado ampliamente como medio fundamental en la rehabilitación de pacientes portadores de enfermedades o lesiones neurológicas que dejan como secuelas parálisis, trastornos motores, incapacidad, y otras.

Los ejercicios físicos terapéuticos elaborados fueron organizados con la estructura siguiente:

- Ejercicios pasivos
- Ejercicios activos
- Ejercicios resistidos
- Ejercicios para el hogar

Aquí radica la novedad de estos ejercicios, ya que en este síndrome se produce un daño en los nervios periféricos con la consecuente alteración de los sistemas somato sensitivo y al verse éstos alterados, la postura, la orientación y el equilibrio también se afectan. En la actualidad no se ha realizado una investigación profunda sobre las alteraciones del equilibrio en esta enfermedad. Los tratamientos se centran en sus trastornos de motricidad, sin embargo, debido a las alteraciones sensitivas y motoras, es evidente la existencia de alteraciones del equilibrio, y es aquí donde entran a desempeñar su papel los ejercicios propuestos.

Evaluación de la factibilidad de los ejercicios físicos terapéuticos para la rehabilitación del niño con síndrome de Guillain- Barré

Al analizar los resultados obtenidos constatamos que:

Para evaluar la factibilidad de los ejercicios físicos terapéuticos se realizó entrevistas a cuatro usuarios: el fisioterapeuta, la pediatra, la madre y un licenciado en Cultura Física, los mismos ofrecieron sugerencias, valoraciones y recomendaciones en relación con la propuesta.

El nivel de experiencia de los implicados en el tratamiento rehabilitador oscila entre los nueve y 17 años, por lo que se consideraron competentes para evaluar la propuesta de los ejercicios físicos terapéuticos realizados para la rehabilitación del niño con síndrome de Guillain - Barré.

Para esto, en la investigación se asumen tres dimensiones, cada una con sus indicadores:

En la dimensión número uno, referida a la conveniencia de los ejercicios físicos terapéuticos para la rehabilitación del niño con síndrome de Guillain- Barré, los cuatro entrevistados que representan el 100 % lo ubicaron en la escala de 5, muy de acuerdo.

En la dimensión número dos, referida a las implicaciones prácticas de los ejercicios físicos terapéuticos propuestos para la rehabilitación del niño con síndrome de Guillain- Barré, los cuatro entrevistados que representan el 100 %, lo ubicaron en la escala de 5, muy de acuerdo.

En la dimensión número tres, referida a la utilidad metodológica de la propuesta de ejercicios físicos terapéuticos, los cuatro entrevistados, que representan el 100 %, lo ubicaron en la escala de, 5 muy de acuerdo.

Lo anteriormente expuesto, permite considerar los ejercicios físicos terapéuticos para la rehabilitación del niño con síndrome de Guillain- Barré para ser implementados en la práctica social.

Al entrevistar a los familiares del niño, hacen alusión a los avances que ha tenido su familiar una vez sometido al tratamiento rehabilitador utilizando la propuesta los ejercicios físicos terapéuticos, fundamentalmente los que se realizaron desde el hogar.

Prime etapa del tratamiento (diciembre 2020 - abril 2021)

En esta primera etapa del tratamiento, el fisioterapeuta debe reunirse con los familiares del niño, explicarles sus dificultades y cómo ellos pueden ayudar a superarlas, pues mantiene los miembros inferiores rígidos y sin fuerzas ni sensibilidad, por lo que no puede sentarse, pararse ni desplazarse solo, necesita apoyo de una persona, incluso para realizar los ejercicios en el hogar.

En sus inicios, el niño se sentía sin fuerzas a la hora de realizar los ejercicios, con los masajes se ha podido tonificar los músculos de la extremidad inferior, que permanecen bastante rígidos. Se comenzó a estimular los músculos de los miembros inferiores.

Desde la posición decúbito supino, los movimientos son muy limitados; al pararse lo realizaba apoyado del fisioterapeuta ya que no mantenía el equilibrio, se le corregía la postura que adoptaba, se desplazaba con dificultad desde el hogar a la sala apoyado de la silla de ruedas.

Los familiares interesados, estimulaban al niño ejercitando sus manos con pelotas de goma para que fuera obteniendo la fuerza perdida, y sus piernas de forma auto asistido, luego incentivan otras actividades apropiadas, como corregir la postura y ayudar en la relación de actividades terapéuticas del cuidado de su persona.

Segunda etapa (mayo 2021 - octubre 2021)

En esta segunda etapa del tratamiento, ya los músculos tenían sensibilidad a través de los calores, de las diferentes manipulaciones del masaje y los ejercicios físicos terapéuticos, tonificándose los músculos de la extremidad inferior, por lo que la rigidez comenzó a desaparecer, la realización de los ejercicios pasivos, activos, resistidos y otros para el fortalecimiento de los mismos. Esto trajo como resultado que el niño pidiera sentarse y pararse solo, al principio con ayuda, hasta que no le fue necesario, manteniendo el equilibrio.

El desplazamiento lo inició en las paralelas con apoyo, y luego sin ayuda de cualquier objeto ya con la postura correcta y caminaba la sala donde se le realizaban las actividades, para realizar los ejercicios en el hogar no necesitaba la ayuda de otra persona.

Desde la posición decúbito supino, los movimientos no son limitados; al pararse ya no necesita la ayuda del fisioterapeuta, su desplazamiento es amplio, sube y baja la escalera de peldaños y corre por todo el salón.

Los familiares están agradecidos de los avances que ha tenido el niño, ellos siguen desde el hogar ejercitando sus manos con pelotas de goma y otros objetos, ya come, se viste, se baña solo, sin que se le caigan los objetos, recuperó las fuerzas que había perdido. Ya juega con sus amiguitos del barrio e incorporándose a las actividades de la vida diaria.

Resultados del pre experimento

Como parte del pre experimento desarrollado para comprobar el nivel de factibilidad de los ejercicios físicos terapéuticos elaborados fueron organizado varios procedimientos, dirigidos a:

- Selección de la muestra

Niño de 5 años de edad diagnosticado con el síndrome de Guillain- Barré, que le dejó como secuela una parálisis en los miembros inferiores y poca fuerza en los miembros superiores.

- Clasificación del tipo de pre experimento (pre experimento pre-test y post-test con un solo grupo experimental.
- Aplicación de los ejercicios físicos terapéuticos.

Luego aplicar los ejercicios pasivos, tuvo sus primeros movimientos en las piernas y mejoró su postura. Una vez realizado los resistidos se comenzaron a fortalecer los músculos débiles y a restablecerse el equilibrio y la potencia muscular dando sus primeros pasos con ayuda y se paraba solo. Terminados los mismos, se pusieron en función de los activos, los cuales ya los realizaba solo, caminaba y podía sostener objetos con las manos.

- Comparación de los resultados

Evaluando las dos etapas se observa que hubo un avance notable entre la primera, donde el niño no tenía movimientos en los miembros inferiores y poca fuerza en las manos por lo que todo se le caía, no siendo así luego de la aplicación de los ejercicios físicos terapéuticos donde ya camina, puede tomar diferentes objetos y realizar otras funciones como bañarse, vestirse, comer solo entre otras actividades.

Es necesario destacar que, a pesar de las dificultades, en el desarrollo del niño por su discapacidad, los resultados obtenidos después de aplicado el tratamiento son satisfactorios, y se observa un restablecimiento general. Damos gracias, resaltando la ayuda de la familia (madre) que estuvo durante el tratamiento. Lo que corrobora el alto grado de factibilidad de los ejercicios físicos terapéuticos elaborados en la investigación.

Conclusiones

Se determinaron los antecedentes históricos tendenciales en el proceso de rehabilitación físico terapéuticos en Cuba, cuyo análisis demostró la necesidad de profundizar, a través de la actividad científica y las exigencias actuales. La caracterización de los referentes teóricos asumidos confirma la necesidad de un enfoque personalizado del tratamiento rehabilitador en correspondencia con las características de cada paciente, permitiendo fundamentar el problema de investigación. Mediante el diagnóstico, se corrobora la existencia de dificultades motoras y

dependencia del niño objeto de estudio, lo que ameritaba una intervención personalizada a través del ejercicio físico terapéutico. Los ejercicios físicos terapéuticos para la rehabilitación física del niño con síndrome de Guillain- Barré mostraron los aspectos metodológicos sistémicos para el tratamiento a esta patología, garantizando en el niño su independencia motora. Los resultados obtenidos, al evaluar la evolución del niño con síndrome de Guillain Barré, corroboran la factibilidad de los ejercicios físicos terapéuticos elaborados para el tratamiento de este síndrome.

Referencias bibliográficas

- Alcázar, E. (2011). *Ejercicio físico terapéutico en patologías neurológicas. Enfermedad de Parkinson*. Rocio de Sevilla: Biblioteca Las Casas.
- Arroyo, H., Ganez, L. & Miranda, M. (2016). *Unusual variants of Guillain-Barré syndrome in infancy*. Neurología. Vo. (4).
- Pedro de Moya, M., Baydal, J. & Vivas, J. (2015). *Evaluación y rehabilitación del equilibrio mediante posturografía*. Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. Vo. (2).
- Popov, S. (1988). *La Cultura Física Terapéutica*. La Habana: Deporte.
- Romero, M. F. (2016). Avances en Fisioterapia. En: Romero, M. F. (Ed.), *Efectuación motora. Integración motora a nivel espinal. Reflejos musculares. Sistema nervioso autónomo*. (pp. 40-45): Zaragoza.
- Salmerón, D. D. (2016). *Comportamiento clínico- epidemiológico de los pacientes con síndrome de Guillain- Barré ingresados en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca*. (Tesis para optar al título de especialista en medicina interna). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Tamayo, R. (2010). *La Restauración Neurológica, un desafío Terapéutico*. Revista Femeba Salud. No. 85.
- Tellería, A. & Calzada, D. J. (2002). *Síndrome de Guillain- Barré*. Revista de neurología; 34: 954-66.
- Taylor, J. (2007). *El Ejercicio físico Terapéutico y su uso a lo largo de la historia*. California. Editorial: Science in Sports.