

Terapia respiratoria en pacientes con síndrome de Guillain Barré

Respiratory therapy in patients with Guillain Barré syndrome

Dayana Alejandra Barrionuevo Remache*. <https://orcid.org/0000-0001-8832-6272>

María Gabriela Romero Rodríguez <https://orcid.org/0000-0002-9072-6504>

¹Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

*Autora para la correspondencia: daya199201@gmail.com

RESUMEN

El síndrome de Guillain-Barré una alteración disminuye que puede ser desencadenada por múltiples estímulos antigénicos, en particular por infecciones víricas o bacterianas y vacunas. Es la causa más común de parálisis flácida aguda. es la enfermedad neuromuscular que con más frecuencia afecta el sistema respiratorio y puede comprometer con fallas respiratorias. El tratamiento fisioterapéutico respiratorio con la utilización de técnicas novedosas ayuda a minimizar los riesgos de complicaciones. En la investigación se exponen los resultados de una revisión bibliográfica las técnicas más actuales en la terapia respiratoria. Se describen las principales afectaciones respiratorias en SGB, ejercicios que benefician, además de las técnicas. Como objetivo actualizar el tratamiento fisioterapéutico respiratorio, mediante nuevas técnicas para el manejo correcto de pacientes con síndrome de Guillain Barré. La muestra estuvo constituida por 24 estudios publicados en Google académico y Scielo. Los aportes más significativos se corresponden con las técnicas y ejercicios utilizados en la terapia respiratoria. Como conclusión, la terapia respiratoria es fundamental desde la detección de los primeros síntomas. Para ello se cuenta con técnicas que propician la mejora de la debilidad de los músculos respiratorios, la función pulmonar, activan el reflejo de la tos y ayudan a eliminar secreciones que pueden disminuir el riesgo de complicaciones y una mejor recuperación.

Palabras clave: Síndrome de Guillain Barré; Técnicas de terapia respiratoria; Tratamiento fisioterapéutico respiratorio.

ABSTRACT

Guillain-Barré syndrome is an immune disorder that can be caused by multiple antigenic stimuli, particularly viral or bacterial infections and vaccines. It is the most common cause of acute flaccid paralysis. It is the neuromuscular disease that most frequently affects the respiratory system and can lead to respiratory failure. Respiratory physiotherapy treatment with the use of novel techniques helps minimize the risks of complications. The research presents the results of a bibliographic review of the most current techniques in respiratory therapy. The main respiratory disorders in GBS, exercises that benefit, in addition to the techniques, are described. The objective is to update respiratory physiotherapy treatment, through new techniques for the correct management of patients with Guillain Barré syndrome. The sample consisted of 24 studies published in Google academic and Scielo. The most significant contributions correspond to the techniques and exercises used in respiratory therapy. In conclusion, respiratory therapy is essential from the detection of the first symptoms. To achieve this, there are techniques that improve respiratory muscle weakness and lung function, activate the finger reflex and help eliminate secretions that can reduce the risk of complications and improve recovery.

Keywords: Guillain Barré syndrome; Respiratory therapy techniques; Respiratory physiotherapy treatment

Recibido: 19/09/2023

Aceptado: 27/10/2023

Introducción

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es un trastorno consistente en una polirradiculoneuropatía aguda que ocurre cuando el sistema inmunológico que afecta el

sistema nervioso periférico.⁽¹⁾ Enfermedad rara, posinfecciosa e inflamatoria que actúa sobre la raíz de los nervios periféricos y los nervios espinales, causando desmielinización que ocasiona pérdidas sensoriales y motoras agudas similares a la cuadriplejía.^{(2),(3)} Es una alteración que puede ser desencadenada por múltiples estímulos antigénicos, en particular por infecciones víricas o bacterianas y vacunas.⁽⁴⁾ Las más comunes son las infecciones gastrointestinales o respiratorias.

Se reporta que hasta el 70 % de los pacientes, entre las semanas 1 y 4, previas al SGB han estado infectados por patógenos. Algunos de los más comunes que desencadenan la enfermedad son: *Campylobacter jejuni*, citomegalovirus, virus *Epstein-Barr* el *Mycoplasma pneumoniae*, asociados también a las formas más agresivas.^{(5),(6)} En casos de brotes virales, como el Zika incrementan su prevalencia.⁽²⁾ Con la pandemia de Covid-19 a nivel global se incrementó de 1 a 2 personas por 100 000 personas/año.^{(1),(2),(3),(4),(5)} Es más común en hombres que en mujeres y la incidencia aumenta con la edad, aunque puede afectar a personas de todas las edades.⁽⁷⁾ La mortalidad y tasa de letalidad son de aproximadamente de un 3 %.^{(2),(8)}

Es la causa más común de parálisis flácida aguda caracterizada por debilidad simétrica progresiva de los miembros, ascendente con hiporreflexia o arreflexia y disfunción autonómica.^(4,5) Inicia desde las piernas al cuello y los músculos craneales que alcanzan la máxima severidad en el rango de cuatro semanas, aunque la presentación de la enfermedad es heterogénea en dependencia de las diferentes variantes existentes.⁽⁷⁾ En la fase aguda se detecta disociación albuminocitológica en líquido cefalorraquídeo.⁽⁴⁾

Los pacientes presentan alteraciones respiratorias que, de no existir una terapéutica multidisciplinaria acertada, esta enfermedad altamente progresiva puede conducir a complicaciones respiratorias severas con necesidad de soporte ventilatorio. Casi un tercio de los pacientes necesitan ser manejados en unidades de cuidados intensivos (UCI) durante la fase aguda. En el transcurso de la estancia en UCI, las intervenciones se dirigen a preservar la vida y prevenir complicaciones. Las técnicas en este momento son utilizadas. Una vez pasada esta fase se continúa la terapia, primero intrahospitalario y después en el hogar. El tiempo de hospitalización y rehabilitación depende de la severidad de cada paciente.^{(1),(8),(9)}

Se requiere entonces, desde la detección inicial aplicar terapia integral y, en particular respiratoria en correspondencia con las características de la enfermedad y las del

paciente, encauzadas a prevenir signos y síntomas que pueden incrementar los riesgos de complicaciones. A su vez, deben corresponderse con las prácticas actuales para el manejo del paciente con SGB. Por tal razón se realiza un análisis de la literatura científica con el objetivo de actualizar el tratamiento fisioterapéutico respiratorio, mediante nuevas técnicas para el manejo correcto de pacientes con SGB.

Métodos

Se realizó una revisión bibliográfica con el propósito de localizar y procesar la información sobre el tratamiento fisioterapéutico respiratorio con la utilización de nuevas técnicas para el manejo correcto de pacientes con SGB. Se trata de una investigación básica, descriptiva, no experimental y de corte transversal.

Las alteraciones respiratorias conllevan a complicaciones y constituyen la principal causa de internamiento en la unidad de cuidados intensivos, que pueden llegar a ser letales, que requiere de la búsqueda de técnicas actualizadas para el manejo de los pacientes con SGB.

Para el análisis y actualización, se identificaron y seleccionaron los estudios que reportaron y describieron características de las técnicas respiratorias. Estos formaron parte de la muestra, según los criterios de inclusión y exclusión determinados.

Los criterios de inclusión para la determinación de la muestra fueron:

- Artículos originales, de revisión bibliográfica, estudios de casos y metaanálisis publicados
- Investigaciones en las que se describe la aplicación de técnicas en el tratamiento fisioterapéutico respiratorio en pacientes con SGB
- Investigaciones exentas de pago, publicadas en idioma inglés, portugués o español

Los criterios de exclusión fueron:

- Investigaciones en las que no se incluya el tratamiento fisioterapéutico en el GB
- Investigaciones con inadecuado diseño de investigación
- Artículos no disponibles a texto completo

La técnica de investigación utilizada fue la revisión bibliográfica. El buscador Google académico y la base de datos Scielo, Latindex, Scopus, Redalyc, Medline, PubMed e Ice Web

of Science fueron las bases de datos utilizadas para localizar la información que se utilizó para llevar a cabo la investigación. Los descriptores de salud fueron empleados en idioma español e inglés: Síndrome de Guillain Barré/*Guillain Barré syndrome*, Tratamiento fisioterapéutico respiratorio/*Respiratory physiotherapy treatment*, Técnicas respiratorias/*Respiratory techniques*, Ejercicios respiratorios/*Breathing exercises*. Se combinaron y utilizaron operadores booleanos.

La utilización de descriptores de salud permitió aumentar el volumen de información a utilizar y los operadores booleanos permitieron optimizar los resultados de la búsqueda. El universo estuvo compuesto por 39 documentos, de los cuales un total de 24 formaron parte de la muestra. Todos los documentos que formaron parte de la muestra de investigación fueron leídos de forma íntegra para identificar y seleccionar la información sensible que posteriormente formó parte de los resultados del estudio.

La figura 1 muestra el diagrama de flujo para la revisión, selección e inclusión de investigaciones que posibilitaron el cumplimiento del objetivo propuesto; este flujograma incluía una serie de requisitos que condujeron el proceso de identificación y selección de documentos.

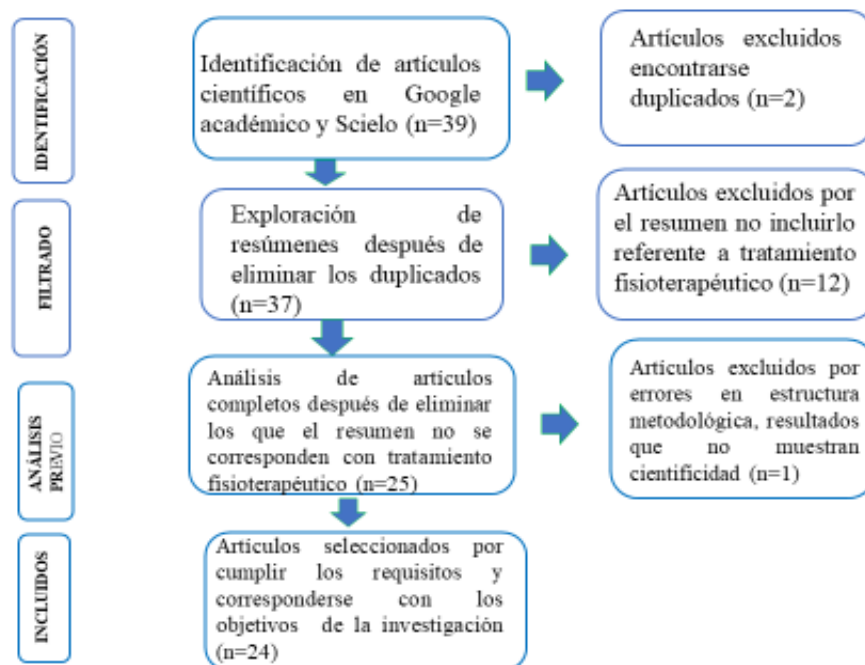


Fig. 1 Flujograma para el procesamiento de la información

Fuente: elaboración propia

Toda la información recopilada fue organizada y homogenizada en un modelo de recolección de información que facilitó el análisis de la misma para poder llegar a formular resultados de investigación. Los resultados se analizaron y a partir de esto se pudo formular conclusiones y recomendaciones relacionadas directamente con el problema de investigación planteado.

Se tuvieron en cuenta elementos éticos para la realización de la investigación; el respeto al derecho de autor de los documentos incluidos dentro de la muestra de investigación. El respeto a los datos de identidad personal y la utilización de la información únicamente con fines investigativos fueron los de mayor significación metodológica.

Resultados

Los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica realizada se alinean con los objetivos específicos propuestos, como estrategia metodológica para dar respuesta al objetivo general del estudio. Los principales elementos relacionados con cada objetivo específico se exponen a continuación:

Afectaciones respiratorias en el SGB

En el SGB es común la pérdida de la vaina de mielina del nervio originando desmielinización que provoca disminución de la velocidad de conducción de impulsos nerviosos. Es característico un cuadro de debilidad y pérdida de la fuerza muscular en los músculos proximales y distales, además puede adoptar una forma ascendente. Como resultado se afectan los miembros inferiores y superiores de forma simétrica y el tronco con el compromiso de los músculos respiratorios. En ocasiones conduce a parálisis facial y respiratoria grave.⁽¹⁰⁾

Desde su descripción inicial se han ido detectando y estudiando diferentes variantes. A día de hoy se reconocen seis variedades del SGB: polineuropatía desmielinizante aguda (del inglés AIDP) la polineuropatía axonal sensitivo motora aguda (AMSAN), la polineuropatía axonal sensitiva aguda (ASAN), el síndrome de Miller-Fisher (MF) y la pandisautonomía aguda. En la AIDP y la AMSAN, la debilidad que se presenta como síntoma inicial puede ser leve, solo con

dificultad para caminar o grave, con tetraplejía total y es común la insuficiencia respiratoria.⁽¹¹⁾

El SGB es la enfermedad neuromuscular que con más frecuencia afecta el sistema respiratorio. Las afectaciones respiratorias ocurren por: compromiso de las vías respiratorias superiores como consecuencia de debilidad del músculo laríngeo y orofaríngeo; debilidad de los músculos de la inspiración, principalmente el diafragma; debilidad de los músculos espiratorios y aspiraciones pulmonares. La debilidad de los músculos elevadores de los hombros y de los flexores del cuello es un indicador de debilidad del diafragma.^{(12),(13)}

La debilidad diafragmática conduce a una disminución progresiva de la capacidad vital, compromete la inspiración con disminución del flujo de aire, reducción del volumen total que limita el intercambio de gases produciendo taquipnea e hipercapnia. Igualmente, tiene lugar una estimulación del centro respiratorio que provoca inicialmente disminución de la presión parcial de CO₂ (PCO₂), para posteriormente incrementarse cuando el diafragma llegue al 25 % de su fuerza.⁽¹⁴⁾ La fatiga es una consecuencia en el SGB, que afecta entre el 60 y 80 % de los pacientes.⁽⁸⁾

La complicación del sistema respiratorio ocurre en la fase aguda de la enfermedad como resultado de: debilidad bulbar grave, inestabilidad autonómica, aspiración pulmonar.⁽¹²⁾ Los casos más severos, entre un 20-30 % de los pacientes desarrolla falla respiratoria que demanda ingreso a la sala de cuidados intensivos y ventilación mecánica.^(13,14) La afectación respiratoria es la principal causa de muerte.⁽¹¹⁾

La afectación respiratoria se manifiesta como disminución del reflejo de la tos con la consecuente detención de secreciones, debilidad muscular respiratoria e incapacidad para usar los músculos respiratorios accesorios, disnea en reposo o al hablar, incapacidad para contar hasta 15 en una sola respiración, incremento de la frecuencia respiratoria o cardíaca, capacidad vital inferior a 15-20 ml/kg o menor a 1 litro, mediciones anormales de gases en sangre arterial u oximetría de pulso.⁽⁷⁾ La presión inspiratoria máxima es menor a 30 cm de H₂O o la presión espiratoria máxima menor a 40 cmH₂O.⁽¹⁵⁾

Sin embargo, el pronóstico de la enfermedad es favorable cuando los síntomas desaparecen con rapidez una vez iniciados. La mayoría de los pacientes sobreviven y logran su recuperación total, aunque puede demorar desde semanas a años. En algunos puede prevalecer debilidad leve.⁽¹⁶⁾

La fisioterapia juega un papel crucial en el tratamiento agudo y crónico del paciente con SGB, por lo que debe ser aplicada desde la etapa inicial hasta la fase de recuperación, con el objetivo de restablecer la funcionalidad del paciente. Es la fisioterapia una de las formas de activar el sistema respiratorio, el músculo cardíaco y los músculos respiratorios, pudiendo aumentar el intercambio y transporte de gases, así como el volumen de sangre circulante para mejorar la fuerza muscular, la movilidad y el funcionamiento del organismo.⁽¹⁰⁾

En el SGB, la debilidad consigue afectar todos los sistemas, lo que puede llevar a un compromiso letal cuando es avanzado. En los músculos respiratorios la pérdida de fuerza limita la capacidad del paciente para ventilarse por sí mismo y para eliminar secreciones. De ahí la necesidad de trabajo coordinado por un equipo multidisciplinario.⁽⁶⁾ Para mejorar la función respiratoria se busca un adecuado esfuerzo espiratorio, fuerza espiratoria, así como la habilidad de proteger la vía aérea.⁽¹⁴⁾

La principal intervención para optimizar el funcionamiento pulmonar es el tratamiento fisioterapéutico respiratorio. Un programa de intervención inicial para mantener o recuperar la función espontánea ventilatoria del paciente debe basarse en un tratamiento actualizado, como resultado de evidencias, que mejore la debilidad de los músculos respiratorios, la función pulmonar, active el reflejo de la tos y ayude a eliminar secreciones.⁽¹²⁾

Este programa debe sustentarse en el diagnóstico y seguimiento del paciente. Se recomienda primeramente la medición rutinaria de la función respiratoria, pues no todos presentan disnea. Se puede considerar el uso de los músculos respiratorios accesorios, la capacidad vital, la presión inspiratoria y espiratoria máxima.⁽⁷⁾

Técnicas respiratorias para el manejo correcto de pacientes con SGB

Se reportan diferentes técnicas y ejercicios para el manejo del paciente con SGB. Se identifican técnicas que deben ser utilizadas durante la fase aguda en la UCI con el propósito de impedir las complicaciones propias de la enfermedad o por infecciones nosocomiales, aunque pueden ser utilizadas en cualquier fase en que el paciente lo necesite.⁽¹²⁾ Se presentan a continuación.

Las técnicas de expansión pulmonar potencian una inspiración profunda activa, con apnea antes de una espiración pasiva. Pueden ser: inspiraciones máximas, inspiraciones fraccionadas con apnea, respiraciones diafragmáticas y de labios fruncidos, que favorecen

una inspiración profunda activa. Facilitan la reexpansión del tejido pulmonar y promueven la movilización de secreciones. Pueden acrecentar la capacidad del ejercicio, la capacidad vital, fuerza muscular inspiratoria, reducir la disnea y mejorar la calidad de vida.⁽¹⁷⁾

En estas condiciones, se utilizan estrategias para facilitar o reemplazar la tos y mover las secreciones a un lugar donde puedan ser eliminadas o por el paciente. Las técnicas de eliminación mucociliar o de limpieza de las vías aéreas se aplican con el propósito de disminuir la viscosidad de los fluidos para facilitar su eliminación a través de la tos natural como principal mecanismo de defensa en las vías aéreas centrales. Las técnicas de limpieza de las vías aéreas son aplicadas con el objetivo de incrementar el flujo máximo de tos, aumentar la capacidad inspiratoria, espiratoria o ambas.^{(18),(19)}

Una de estas técnicas, la espiración asistida se realiza para auxiliar a los músculos espiratorios y estimular un incremento lo suficientemente amplio de la presión intraabdominal e intratorácica y/o el aumento de la presión espiratoria que genere el flujo de secreciones a través de la tos. Por su parte, la tos asistida manualmente combina la maniobra de Heimlich con el empuje abdominal y la compresión costofrénica manual para aumentar el flujo de aire espiratorio. Esta técnica se puede combinar con técnicas de limpieza de la vía aérea, algo común en la práctica por ser muy económica. La compresión abdominal genera incremento inesperado de la presión en su interior que empuja el diafragma hacia arriba y aumenta el flujo de aire espiratorio. La repentina compresión provoca con rapidez aceleración y expulsión de aire.⁽¹⁹⁾

Asimismo, la inspiración asistida consiste en lograr una inspiración de una sola espiración o inspiraciones de respiraciones acumuladas. Combinar la inspiración asistida, en cualquiera de sus formas, con técnicas de limpieza de la vía aérea, ayuda tanto a la inspiración como a la espiración. De esta forma se logra la expansión del sistema respiratorio con la compresión abdominal o torácica que incrementa el flujo de aire espiratorio en relación con una mayor capacidad inspiratoria.⁽¹⁹⁾

La percusión torácica y vibraciones son técnicas manuales muy utilizadas y bien toleradas en pacientes que no pueden cooperar. Las vibraciones consisten en ejercer una fuerza extratorácica rápida al comienzo de la espiración, seguida de compresiones oscilatorias hasta que se completa la espiración.⁽¹⁹⁾ La percusión torácica incluye el tratamiento de los pacientes con manipulación de masajes como aplausos, ventosas y manuales en varias

regiones del pecho del paciente. Son utilizadas para romper las secreciones espesas para fácil eliminación.⁽²⁰⁾ Se supone que la manipulación realizada sobre el pecho ayuda a eliminar secreciones por aumento del flujo espiratorio máximo hacia las vías respiratorias centrales para su eliminación por succión o tos.⁽¹⁹⁾

El entrenamiento de resistencia inspiratoria es un ejercicio con el que se incrementan la fuerza y la resistencia de los músculos inspiratorios en la medida que disminuye la fatiga. Consiste en colocar en la boca del paciente un dispositivo de resistencia e inhala a través de él incrementando la resistencia muscular. El incremento del tiempo debe ser gradual, y considerar que, el menor diámetro del tubo incrementa la resistencia.⁽²⁰⁾

Muy similar es la inspirometría incentivada que, consiste en la colocación de un inspirómetro y realización de una inspiración máxima sostenida para incrementar la expansión pulmonar. Es utilizada para el tratamiento de complicaciones respiratorias. Se reportan beneficios en la reexpansión alveolar y reversión de la hipoxemia respiratoria y prevención de infecciones. Aumenta el volumen inspiratorio, facilitando una ventilación uniforme al iniciar la inspiración, así como la presión transpulmonar y la función de la musculatura inspiratoria.⁽¹⁷⁾

La terapia de insuflación-exsuflación mecánica también conocida como asistencia mecánica para la tos, se basa en la creación mecánica de un dispositivo transtorácico que cree un gradiente de presión lo suficientemente grande para producir un flujo espiratorio capaz de movilizar las secreciones bronquiales.⁽¹⁸⁾ La hiperinsuflación es muy utilizada en pacientes intubados para prevenir atelectasias, reexpandir alvéolos colapsados, mejorar la oxigenación, aumentar la compliance y la distensión pulmonar. Favorece el desplazamiento de secreciones de la vía aérea central a la superior con la imitación de los movimientos de la tos.⁽¹⁷⁾

El drenaje postural se utiliza para mover la mucosidad depositada y auxiliar al paciente en la eliminación de las secreciones que se encuentran a nivel bronquial a través de la tos, permitiendo un drenaje pulmonar adecuado. Se debe colocar el paciente en diferentes posturas para poder drenar. En este caso se acostó al paciente bocabajo sobre la cama, con la cabeza colgando a un lado.⁽²¹⁾ Se afirma que es una técnica segura y efectiva para la eliminación de secreciones sin causar efectos adversos en la saturación de oxígeno, mejora la ventilación/perfusión, incrementa el volumen pulmonar, reduce el trabajo respiratorio, minimiza el trabajo cardíaco y favorece el aclaramiento mucociliar. Las evidencias muestran

que ofrece resultados positivos para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica.⁽¹⁷⁾

En tanto, la ventilación mecánica no invasiva se encauza a la utilización de técnicas que no implican la vía aérea endotraqueal para incorporar oxígeno a los pulmones, lo que aumenta la oxigenación, mejora los beneficios de la rehabilitación pulmonar, reexpande los alvéolos colapsados, disminuye la disnea, aumenta la tolerancia al ejercicio e incrementa significativamente la fuerza de los músculos respiratorios.⁽¹⁷⁾

Las técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva, basadas en contracción repetida, estabilización rítmica, sostener y relajar, repetición de movimiento y estiramiento dirigidas a reforzar la musculatura, se describe que mejoran la actividad muscular diafragmática. En un estudio dirigido a analizar la efectividad de la facilitación neuromuscular propioceptiva, se compararon indicadores en un grupo que solo recibió ejercicios respiratorios con otro al que se le adicionaron estas técnicas. En ambos grupos se realizaron mediciones previas y al séptimo día, posterior a la intervención. La actividad diafragmática fue medida por máquina de biorretroalimentación y la función pulmonar con espirómetro electrónico portátil.⁽¹²⁾

La relación entre el volumen espiratorio forzado en 1seg (FEV1) y la capacidad vital forzada (CVP) mejoró con la aplicación de las técnicas en una media de 25 a diferencia de los que solo recibieron ejercicios respiratorios que fue solo de 5,87. Se reconoce que los ejercicios constituyen una elección factible para corregir la debilidad de los músculos respiratorios, pero las estadísticas evidencian que al añadir las técnicas: contracciones repetidas y estabilización rítmica, propiciaron resultados superiores significativos.⁽¹²⁾

En el SGB las insuficiencias y fallas respiratorias se presentan como la causa que más incide en la aparición de complicaciones. En la actualidad se dispone de diferentes técnicas respiratorias para el manejo de los pacientes que ayudan a minimizar dichas complicaciones.

Otros ejercicios fisioterapéuticos que benefician la actividad respiratoria en SGB

Además de la terapia respiratoria, el entrenamiento físico es fundamental en el tratamiento de los pacientes con problemas respiratorios.⁽²²⁾ De forma particular, en la fase de recuperación se deben incluir ejercicios que, además de incidir en el incremento de la fuerza muscular, disminución de la debilidad e incremento de la movilidad, actúen sobre el sistema respiratorio, ampliando la capacidad respiratoria e incrementando la capacidad vital. La

organización de un programa de rehabilitación con un especialista en rehabilitación, fisioterapeuta y terapeuta ocupacional es una opción esencial para la recuperación. Este programa rehabilitador debe responder a las particularidades de cada paciente.⁽⁷⁾ Se exponen algunos:

La estimulación eléctrica neuromuscular, no es un ejercicio propiamente, como técnica puede ser aplicada para detener la atrofia o estabilidad muscular originada por la denervación eventual que lleva a falla en la conducción nerviosa e impide la excitación muscular. Esta estimulación directa de las fibras musculares puede utilizarse para tratar de excitar y originar contracción musculoesquelética.⁽¹⁸⁾

Los ejercicios aeróbicos con intensidad de moderada a vigorosa entre el 50-80% de oxígeno al estimar la capacidad aeróbica, se realizan con el fin de aumentarla capacidad aeróbica cardiopulmonar del paciente,⁽²³⁾ no obstante, la intensidad del ejercicio debe controlarse de cerca ya que el exceso de esfuerzo puede causar fatiga. ⁽⁷⁾ Se describe en estos pacientes un aumento en el volumen de oxígeno, mejora de la resistencia a la fatiga muscular respiratoria y de la sensación subjetiva de disnea en personas con esta patología.⁽²²⁾

El entrenamiento de músculos respiratorios mediante el *Threshold* (dispositivo que permite ajustar presión) se describe como una opción de la terapia respiratoria.⁽²³⁾ Se reportan efectos beneficiosos relacionados con la mejora o preservación de la función respiratoria, capacidad pulmonar el retraso de la aparición de complicaciones respiratorias graves,⁽²²⁾ el incremento de la fuerza de los músculos inspiratorios, disminución de la disnea, en el patrón respiratorio y la capacidad del ejercicio. La frecuencia oscila entre 3 y 5 días/semana entre 6 semanas y 6 meses. Se recomienda iniciar de manera temprana para abordar las complicaciones respiratorias más rápidamente.^{(22),(24)}

En el análisis del tratamiento fisioterapéutico respiratorio, mediante nuevas técnicas para el manejo correcto de pacientes con SGB, se encuentran pocos estudios disponibles donde se haga referencia al tema. Se hace mención a su uso, pero no se describen sus características y acción. En la etapa inicial y aguda predominan investigaciones, en las que se enfatiza en el tratamiento con inmunoglobulina intravenosa y la realización de la plasmaféresis. Con respecto a la terapéutica de los pacientes con esta enfermedad la mayoría de los estudios se dirigen al entrenamiento de los músculos de los miembros.

Conclusiones

El SGB es un trastorno de polirradiculoneuropatía aguda. Las alteraciones respiratorias pueden conducir a complicaciones respiratorias severas con necesidad de soporte ventilatorio e incluso tener un desenlace letal. La terapia respiratoria es fundamental desde la detección de los primeros síntomas. Para ello se cuenta con técnicas que propician la mejora de la debilidad de los músculos respiratorios, la función pulmonar, activan el reflejo de la tos y ayudan a eliminar secreciones que pueden disminuir el riesgo de complicaciones y una mejor recuperación.

Referencias bibliográficas

1. Houlahan M, Gintings N, Burdon M, Ashby S. Una encuesta internacional exploratoria de las evaluaciones e intervenciones utilizadas por terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas durante la hospitalización de personas con síndrome de Guillain-Barré. Enfermería y ciencias de la salud. [Internet]. 2023 [citado 2023 Sep 5];4(2):25-34. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/nhs.13022>
2. Morocho Anchatuña JR, Niola Toasa AG, Robles U M. Síndrome de Guillan-Barré: diagnóstico y tratamiento de una neuropatía inmunomediada. jah [Internet]. 2023 [citado 2023 Sep 01];6(1):34-42. Disponible en: <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/168>
3. Solis Cartas U, Amador García DM, Crespo Somoza I, Pérez Castillo E. Síndrome de Guillain Barré como forma de debut en el lupus eritematoso sistémico. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2015 [citado 2023 Sep 03];17(Suppl 1):1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000300007&lng=es
4. Aragonès JM, Altimiras J, Alonso F, Celedón G, Alfonso S, Roura P, et al. Incidencia y características clínicas del síndrome de Guillain-Barré en la comarca de Osona (Barcelona, España) (2003-2016). Neurología,[Internet]. 2021 [citado 2023 Sep 02];36(7):525-30. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485318301506>
5. Khan A, Nematullah M, Fatima N, Perween S. Síndrome de Guillain-barré (SGB) con mielopatía compresiva: reporte de un caso. Farmacia Inteligente.[Internet]. 2023 [citado 2023

- Ago 30];11(2):68-74. Disponible en:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949866X23000588>
6. López Rodríguez M. Eficacia de un protocolo de ejercicio terapéutico en personas con síndrome de Guillain Barré superada la fase aguda: un proyecto de investigación. Tesis de grado [Internet]. Universidad de Coruña.2021. Disponible en:<http://hdl.handle.net/2183/28856>
7. Leonhard SE. Guía basada en la evidencia. Diagnóstico y manejo del síndrome de Guillain-Barré en diez pasos. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2021 [citado 2023 Ago29];81(5):817-36. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802021000500817&lng=es
8. Shah N, Shrivastava M, Kumar S, Nagi RS. El ejercicio supervisado e individualizado reduce la fatiga y mejora la fuerza y la calidad de vida más que el ejercicio en casa no supervisado en personas con síndrome de Guillain-Barré crónico: un ensayo aleatorizado. Revista de Fisioterapia,[Internet]. 2022 [citado 2023 Ago 29];68(2):123-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1836955322000157>
9. Shah N, Manisha S. Papel de la fisioterapia en el síndrome de Guillain Barré: una revisión narrativa. Int J Heal. Ciencia. & Investigation,[Internet]. 2015[citado 2023 Sep 01];5(9):529.Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Nehal-Shah-10/publication/352438961_Role_of_Physiotherapy_in_Guillain_Barre_Syndrome_A_Narrative_Review/links/60c9a2a292851c8e6399cdf2/Role-of-Physiotherapy-in-Guillain-Barre-Syndrome-A-Narrative-Review.pdf?utm_medium=email&utm_source=transaction
10. Rodríguez Delgado Y, Iglesias Hernández J, Jiménez Pazcual LM, Kouyate I. Los fundamentos biológicos de un programa de ejercicios físicos en pacientes con Síndrome Guillain-Barré. Rev.Cub. Med.Dep. &Cult.Fis. [Internet]. 2020 [citado 2023 Sep 01];12(2). Disponible en: <https://revmedep.sld.cu/index.php/medep/article/view/93>
11. ChungaVallejos E, SerranoCajo L, DíazVélez C. Características clínico epidemiológicas del síndrome de Guillain-Barré en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2012 - 2018. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2020 [citado 2023 Ago 31];13(1):37-42. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312020000100006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.621>
12. Vidhyadhari, BS, Madavi K. Influencia de las técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva sobre la actividad del músculo diafragma y la función pulmonar en sujetos con

- síndrome de Guillain-Barré. Indian J Physiother Occup Ther [Internet]. 2015 [citado 2023 Sep 02];9; 24-28. https://www.researchgate.net/profile/Saurabh-Phadke/publication/277631033_The_Quality_of_Life_of_Occupational_Therapists_Working_in_Hospitals_and_those_Working_in_Private_Setups_-_a_Comparative_Study/links/616ac4c8951b3574c64bfe8d/The-Quality-of-Life-of-Occupational-Therapists-Working-in-Hospitals-and-those-Working-in-Private-Setups-a-Comparative-Study.pdf#page=32
13. Maloof Rojas G, Zapata García JP, Becerra-Hernández LV. Síndrome de Guillain-Barré postinfección por SARS-CoV-2 y postvacunación contra covid-19: una revisión sistemática de casos. Acta Neurol Colomb. [Internet]. 2022 [citado 2023 Sep 01];38(3):154-71. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482022000400154&lng=en.
14. Phillips Morales O. Actualización en el síndrome de Guillain-Barré. Revista Médica Sinergia.[Internet]. 2019 [citado 2023 Ago 28];4(11):e290-e7. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/290>
15. Leonhard SE, Mandarakas MR, Gondim F A, Bateman K, Ferreira MLB, Cornblath DR. Diagnosis and management of Guillain-Barré syndrome in ten steps. Nat Rev Neurol. [Internet]. 2019 [citado 2023 Ago 31];15:671–83. Disponible en: <https://academic.oup.com/brain/article-abstract/137/1/33/358755>
16. Bermello Lascano AV. Características clínicas y pronóstico del síndrome de Guillain-Barré. Polo del Conocimiento, [Internet]. 2021 [citado 2023 Sep 02];6(11):1708-19. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3537/8028>
17. Goñi Viguria R. Fisioterapia respiratoria en la unidad de cuidados intensivos: Revisión bibliográfica. Enferm Intensiva.[Internet]. 2018 [citado 2023 Sep 03]; 29(4):168-81. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130239918300580>
18. Kumar M, Shukla A, Shukla N. Una revisión narrativa sobre el manejo del síndrome de Guillain Barré en cuadro a técnicas de fisioterapia.[Internet]. 2023 [citado 2023 Ago 30];27(1):5764-75. Disponible en: <https://www.lcebyhkzz.cn/article/view/2023/5764.pdf>
19. Michelle Chatwin M. et al. Técnicas de limpieza de las vías respiratorias en trastornos neuromusculares: una revisión del estado del arte. Neumología,[Internet]. 2018 [citado 2023 Sep 05];136(3):98-110. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0954611118300209>

20. Rajitha K, Kandi M. To Know the Effectiveness of Physical Therapy Exercises to Guillain Barre Syndrome Improve the Pulmonary Function Covid-19 Patients. International Journal of Innovative Science and Research Technology. [Internet]. 2020 [citado 2023 Sep 08];5(5):774-8. Disponible en: <https://www.ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT20MAY251.pdf>
21. Boob MA, Dadgal R, Salphale VG, Boob Jr MA. Énfasis en la recuperación funcional óptima a través de un programa estructurado de rehabilitación hospitalaria junto con un régimen de ejercicio en el hogar en un individuo con síndrome de Miller-Fisher: informe de un caso. Cureus. [Internet]. 2022 [citado 2023 Sep 07];14(10):e29919. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/36348871>
22. Blanco Domato T. Efectividad del entrenamiento aeróbico y del entrenamiento de fuerza-resistencia en las enfermedades neuromusculares. Tesis de grado.[Internet]. 2021. Universidad de Coruña. España. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/127014>
23. Carvajal Tello C, Ordoñez AS, Balanta AA. Rehabilitación pulmonar en fase hospitalaria y ambulatoria. Rehabilitación[Internet]. 2020 [citado 2023 Sep 04]; 54(3), 191-199. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048712020300414>
24. Belmonte Palenzuela A. Eficacia del entrenamiento de la musculatura inspiratoria en pacientes con afectación periférica del nervio frénico o de sus raíces nerviosas a nivel medular. Revisión bibliográfica. Tesis de grado.[Internet]. 2021.Universidad Miguel Hernández. Disponible en: <http://dspace.umh.es/handle/11000/25695>

Conflicto de interés

Los autores no refieren conflicto de interés

Contribución de los autores

Dayana Alejandra Barrionuevo Remache: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de la información, análisis de los resultados y redacción del manuscrito

María Gabriela Romero Rodríguez: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de la información, análisis de los resultados y redacción del manuscrito