Disponible en http://www.revhph.sld.cu/

Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana

Volumen 20 | Nº2 | Año 2023 | *ISSN: 0138-7103 | RNPS: 2030*

Artículo de revisión

Pérdida de visión funcional y simulación visual

Loss of Functional Vision and Visual Simulation

Inalvis Suárez Cuza[1]

Aniuska Pérez Fernández[1]

[1] Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", La Habana, Cuba

Recibido: 27/03/2023

Aceptado: 28/07/2023

Resumen

Introducción: en el mundo de la optometría, la pérdida de función visual también conocida como histeria ocular no ha tenido el énfasis suficiente por varios factores. Uno de ellos y quizás el más importante es la baja frecuencia de casos, pero no por ello es menos importante y se le debe dar la atención que merece para no confundirlo con la simulación visual, ya que a diferencia de los trastornos de origen psicológico o psiquiátrico, en la simulación existe ánimo de fraude consciente y razonado.

Objetivo: describir las características de la pérdida de función visual o histeria ocular.

Método: la búsqueda bibliográfica, para la elaboración de este trabajo, tiene como base las siguientes palabras clave: simular, pérdida visual funcional, pérdida visual no orgánica, ambliopía histérica.

Desarrollo: el paciente con pérdida de visión funcional presenta síntomas visuales reales de los que no tiene control y la única intención que se tiene es determinar la causa de su disfunción visual. El sujeto sabe

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

que tiene un problema y lo único que pretende es hallar la solución del mismo. Por ello, el paciente se deja hacer cualquier tipo de prueba y lo hace de una manera colaboradora y cooperativa.
Conclusión: mediante la literatura revisada y la experiencia acumulada por las autoras acerca de la pérdida visual funcional y la simulación visual a través de diferentes artículos se pudo concluir que existen signos cruciales que permiten diferenciar un trastorno visual funcional de uno de base orgánica; en este último se constatan evidencias físicas y la coherencia esperada en las mediciones por lo que se debe practicarun estudio exhaustivo en cada caso en particular.
Palabras clave: pérdida visual funcional, pérdida visual no orgánica, simulación visual ambliopía histérica

Abstract

Introduction: In the world of Optometry, the loss of visual function, also known as ocular hysteria, has not had enough emphasis due to several factors. One of them, and perhaps the most important, is the low frequency of cases. However, we must give it the attention it deserves so as not to confuse it with visual simulation, since unlike disorders of psychological or psychiatric origin, in simulation there is an intention of conscious and reasoned fraud
Objective: Update and expand the information about these diagnoses through different articles..
Material and method: The literature search for the elaboration of this work is based on the following keywords: simulate functional visual loss, non-organic visual loss and hysterical amblyopia.
Development: Patients with loss of functional vision have real visual symptoms of which they have no control, and the only intention is to determine the cause of their visual dysfunction. The subjects know that they have a problem, and all they want is to find the solution to it. Therefore, the patient is allowed to do any type of test, and does it in a collaborative and cooperative way.
Conclusion: Through this literature review, and the experience accumulated by the authors on functional visual loss and visual simulation, it was concluded that there are crucial signs that allow differentiating a functional visual disorder from one with an organic basis; in the latter, physical evidence, and expected coherence in the measurements are verified, so an exhaustive study must be carried out in each particular case.
Keywords: functional visual loss, non-organic visual loss, visual simulation, hysterical amblyopia

Introducción

En el mundo de la optometría la pérdida de función visual, también conocida como la histeria ocular, no ha tenido el énfasis suficiente por varios factores. El más importante es la baja frecuencia de casos, pero no por ello es menos importante y se debe dar la atención que merece, para no confundirlo con la simulación visual, ya que, a diferencia de los trastornos de origen psicológico o psiquiátrico, en la simulación existe ánimo de fraude consciente y razonado.[(1)]

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

La pérdida de visión funcional es una entidad que está muy relacionada con la simulación visual. A pesar de que son dos diagnósticos muy diferentes, los signos y síntomas o incluso las pruebas diagnósticas son muy similares, por esto se tratan ambos conceptos, con la intención de diferenciarlos adecuadamente y no pasar por alto o confundir ambos diagnósticos.[1,2]

En términos genéricos, un simulador es alguien que finge un problema que realmente no tiene. La simulación se engloba dentro de los trastornos funcionales, en los que los síntomas o signos de disfunción, no son atribuibles o no concuerdan con los datos objetivos que se hallan, dicho de otro modo, existe una falta de sintonía entre lo que se observa y lo que el paciente refiere, por lo contrario, la pérdida de visión funcional (PVF), se define como una disminución de la agudeza visual y del campo visual que no se puede vincular con ninguna causa orgánica o estructural, pues no existe, además, su etiología está relacionada con alguna causa psicológica o emocional.[1]

Una de las funciones como optometristas, es conocer estos dos cuadros clínicos para saber cómo examinarlos y detectarlos de la manera más adecuada, sin que pasen desapercibidos o sin confundir el diagnóstico. El objetivo de este artículo es describir las características de de la pérdida de función visual o histeria ocular.

Método

Se realizó una revisión bibliográfica en el Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”, entre mayo-julio de 2023, en las bases de datos Scopus, SciELO, Pudmed y Google Académico. Se encontraron 20 resultados, en inglés y español De ellos se utilizaron 9 por ser las más actualizadas y pertinentes. Las palabras clave utilizadas fueron: pérdida visual funcional, pérdida visual no orgánica, simulación visual, ambliopía histérica.

En este trabajo. se tuvo en cuenta, la experiencia de las autoras en la atención de pacientes con estos dos cuadros clínicos en el departamento de Glaucoma durante de 10 años.

Desarrollo

Pérdida de visión funcional

La pérdida de visión funcional o no orgánica (NOVL) se define como una disminución de la agudeza visual y/o del campo visual, que no se puede vincular con ninguna causa orgánica o estructural ya que no existe y su etiología está relacionada con alguna causa psicológica o emocional. Esta puede ser psicógena o el resultado de una simulación. El paciente con PVF, presenta síntomas visuales reales de los que no tiene control y la única intención que se tiene es determinar la causa de su disfunción visual. El sujeto conoce

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

que tiene un problema y lo único que pretende es hallar la solución. Por ello, el paciente coopera en la realización de los exámenes complementarios necesarios. [3]

Los pacientes que presentan una disfunción visual funcional presentan distintos signos y síntomas que pueden tener relación o no con el sistema visual. Entre los que no tienen relación con la visión se encuentran: dolor de cabeza, neurosis, convulsiones, alteraciones motoras, hiperestesia, parestesia y anestesia. Por otra parte aquellos que se relacionan con el sistema visual pueden ser: la pérdida de visión monocular o binocular, reducción del campo visual, anestesia corneal, espasmo acomodativo, insuficiencia de convergencia, deficiencia de la motilidad ocular, estrabismo, ptosis y alteraciones en la visión del color. Para algunos autores, el síntoma más frecuente es la pérdida binocular de visión mientras que para otros autores es la pérdida monocular de visión. Por tanto la ausencia de causa orgánica que justifique la pérdida de visión en un primer reconocimiento ocular supone un reto diagnóstico ante el que es importante llevar a cabo un abordaje paso a paso bien organizado.[2,4]

Pérdida visual no orgánica en niños

La NOVL en niños suele ser un cuadro clínico complejo, pero existen una serie de sencillas técnicas ambulatorias que no requieren técnicas, ni instrumentación sofisticada. La pérdida de visión simulada, se presenta en un 40% de los casos con la finalidad de conseguir llevar gafas y se asocia a alteraciones bilaterales acompañadas por diplopía, cefaleas, fotofobia, etc. De esta manera, suelen referir dificultad a la hora de realizar tareas escolares y de estudiar. [5]

Los factores que contribuyen al desarrollo de una pérdida visual no orgánica son[5]: exceso de actividades extraescolares; falta de descanso y de tiempo dedicado al ocio y la competitividad escolar que se produce desde edades tempranas.

Esta afección tiene muy buen pronóstico y la solución el problema es explicar por qué se produce, informar su carácter benigno y realizar revisiones durante los siguientes dos o tres meses, `por lo que una vez que los padres son conscientes de la situación deben ayudar a solucionar el problema. Se conoce que en los casos de NOVL un 30% padece de una enfermedad psicológica asociada con ansiedad, depresión o déficit de atención.[5]

Pérdida visual no orgánica en adultos

Al igual que en los niños en el adulto ocurre, sin un motivo claramente específico.[6] Se produce, con el objetivo de obtener algún beneficio económico o laboral, es decir, conseguir una baja laboral, cobrar alguna indemnización o pensión. Pero también se consecuencia de una enfermedad psiquiátrica. La NOVL en adultos se manifesta como pérdida de la visión binocular, asi como, monocular. También puede aparecer como una amaurosis debido un traumatismo craneal.[4,5]

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

Generalmente, las quejas se refieren a una disminución de la agudeza visual (AV), algunas veces acompañada de pérdida o reducción del campo visual (CV). En la mayoría de los casos la sintomatología se presenta de manera binocular.[4]

Realizar un correcto diagnóstico, es fundamental, para poder identificar y diferenciar entre pérdida visual real y pérdida visual fingida (simuladores), lo que resulta muy complejo, aunque se han observado ciertas particularidades que hacen sospechar de una pérdida visual no orgánica.[4]

La agudeza visual en pacientes con pérdida de visión funcional

La evaluación de la agudeza visual en la pérdida visual funcional es un aspecto muy importante. La pérdida de agudeza visual es típica en esta disfunción y el paciente puede presentar desde una agudeza visual decimal de 0.8, indicando la unidad como valor normal, así como una reducción de hasta 0.05. Si el paciente reclama una gran pérdida de agudeza visual, se debe asegurar con certeza que no hay ninguna alteración en la motilidad intrínseca como en la reacción pupilar, que no existen opacidades en los medios oculares ni ninguna enfermedad retiniana, además ausencia de trastornos de la refracción que sea el causante de esa pérdida de agudeza visual.[5]

Normalmente en los casos de pérdida de visión funcional, al realizar un examen de salud ocular completo, no se observan alteraciones patológicas y cuando se realiza el examen refractivo puede aparecer una ametropía insignificante que no explica la reducción de agudeza visual.[6]

Para evaluar la agudeza visual, el optometrista debe tener paciencia y animar al paciente a que se esfuerce. También debe asegurarse de que la reducción de agudeza visual es real. Existe una característica especial en los resultados el examen, y es que presenta la misma agudeza visual a cualquier distancia, es decir, el paciente lee la misma línea del test de agudeza visual para una distancia de 6 metros que de 3 metros. Por ejemplo, si a 6 metros lee la línea correspondiente a 0.2 a 3 metros alcanza a ver la misma línea de 0.2, cuando un paciente con visión normal debería ver a 3 metros la línea correspondiente a 0.4.[5, 6]

No hay que obviar que la pérdida de agudeza visual es psicogénica, por ello, una persona con pérdida de visión funcional, que presente pérdida de agudeza visual, no demostrará ninguna dificultad para caminar en una habitación con obstáculos.[6]

Simulación visual

El simulador miente por algún motivo, ya sea por razones de tipo afectivo-emocional para reclamar atención, tanto laboral o económica como por ejemplo: conseguir la incapacidad laboral u obtener un mayor beneficio económico en demandas judiciales. En los niños los motivos suelen ser de índole emocional: nacimiento de un hermano, problemas escolares y divorcio de los padres; mientras que en los adultos prevalecen las razones de tipo económico.[6]

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

El paciente simula algo que no sucede, recrear algo que existió y exagerarlo, o atribuir una relación causal falsa. Tal es el caso del paciente ambliope que busca una indemnización tras un accidente, aduciendo que dejó de ver coincidiendo con el mismo.[5, 6]

Dentro de la oftalmología se puede simular casi cualquier cosa, desde una ptosis a un nistagmo. Las ventajas de simular una enfermedad ocular son múltiples, ya que es más fácil que fingir otro trastorno, y el beneficio es obvio ya que conlleva el cese inmediato de las obligaciones y suscita en los que le rodean sentimientos inmediatos de ternura, apoyo y cuidado.[7] Aunque puedan escandalizar las cifras, se estima que los simuladores pueden representar hasta el 5% de las consultas oftalmológicas.[5]

Una de las grandes ventajas de la especialidad es que se puede determinar de modo objetivo si existe o no afección. Esta ventaja no es extensiva a otras especialidades, pues difícilmente se puede demostrar que se simula una cefalea.[7]

La simulación supone un desafío profesional y un reto diagnóstico, que si no se realiza de forma correcta y precoz va a consumir una cantidad desproporcionada de tiempo, preocupación, ansiedad e interconsultas innecesarias con otros especialistas. Por otro lado, la realización de múltiples pruebas y exploraciones complementarias (angiofluoresceingrafía, pruebas electrofisiológicas, neuroimagen), ya sea por una práctica defensiva o por ignorancia, al margen del tiempo y coste que conllevan, pueden revelar anomalías subclínicas, que aumentan la confusión y fortifican al simulador.[6]

No se puede afirmar que un paciente es simulador sin comprobarlo con un conjunto de pruebas subjetivas y objetivas que lo demuestren. Algunas de esas pruebas, que evalúan a un paciente con pérdida de visión funcional, se comentarán más adelante. Si el paciente simulador se niega totalmente a cooperar en la realización de las pruebas, el resultado será difícil de interpretar, por lo tanto, serán necesarias otras pruebas más costosas para dar con el diagnóstico como pueden ser los potenciales evocados visuales.[5,7]

La queja principal de los simuladores visuales es la pérdida visual pero también puede fingir defectos en el campo visual, ceguera nocturna, astenopia, diplopía, trastornos de la motilidad ocular, pérdida de la visión del color, de la percepción de profundidad, de la acomodación y de la convergencia.[5,6]

Para comprobar que los signos y síntomas que presenta el simulador no son reales existe una amplia variedad de pruebas que ayudan a confirmar un diagnóstico de un paciente simulador visual.[4]

Para llegar a un diagnóstico correcto es fundamental una adecuada actitud. En ningún caso ha de haber enfrentamiento con el paciente, sino que se le va a escuchar con atención y ocultar el objetivo real: demostrar que ve mejor de lo que confiesa. En cierta manera se representa un papel y no hay más remedio que actuar con mayor credibilidad que el propio paciente, de modo que la consulta se transforme en el

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

escenario.[4] En este contexto se utilizan maniobras de distracción, sugestión, y por qué no al engaño siendo lícito el uso de algunos trucos que se comentarán a continuación.[6]

Es importante observar cómo camina (si tropieza o no, si sortea obstáculos), si da o no la mano, qué actitud tiene (excesivamente cordial, huraña, altiva, agresiva), y estar atentos a signos de beneficio, ya que suele estar más preocupado por el informe o por el parte de lesiones que por el diagnóstico o el tratamiento de su presunta enfermedad.[7]

La característica más destacable en un paciente simulador es que habrá un valor diferente de agudeza visual cada vez que se evalúe. Cuando un paciente refiere tener una pérdida de visión monocular total o severa y se sospecha de simulación, se realizan distintos test de AV para detectar si miente o no. En primer lugar, se le puede presentar el test a tres metros, si el paciente alcanza una agudeza visual de 0.5 en escala decimal, significa que alcanzará una agudeza visual de 0.25 a seis metros. Si no fuera así se puede sospechar de simulación e incluso se pueden presentar otros test con los que el paciente no esté tan familiarizado, como por ejemplo el test de baja visión de Feimbloom, para determinar si realmente está fingiendo o no. Algunos autores indican que, si un paciente alcanza una agudeza visual de 0.1, en escala decimal, en visión de lejos y una de 0.4 en visión de cerca, lo más probable es que el paciente finge.[1,8]

Actuación del optometrista en casos de pérdida de visión funcional y simulación visual

El optometrista, delante de un caso de pérdida de visión funcional o de simulación visual, debe planificarse el caso como si se tratara de un paciente con cualquier otra enfermedad, es decir, el optometrista deberá realizar un examen completo basado en la agudeza visual, la refracción, pruebas de binocularidad y acomodación, el campo visual, la evaluación de las pupilas, de los medios oculares y del fondo de ojo, sin olvidar la evaluación de la actitud del paciente. Si, aun así, el optometrista sigue sin tener claro el diagnóstico, puede solicitar pruebas complementarias o derivar el caso a un profesional más experimentado. El optometrista debe presentar seguridad y precaución a la hora de realizar las pruebas, además, durante todo el examen debe ser rápido, amable, hábil y discreto.

Frente a un caso de pérdida de visión funcional, el optometrista debe adoptar un papel tranquilizador y animador para conseguir demostrar que el paciente ve mejor de lo que dice ver. Para poder averiguar la causa subyacente hay que conseguir una anamnesis completa.

En estos casos es necesario hacer un enfoque diferente de la anamnesis del paciente ya que sólo de esta manera se podrá averiguar la causa que provoca la pérdida de visión funcional. El entorno y la rutina del paciente son importantes para comprender el porqué de la enfermedad, por ello el optometrista deberá tener en cuenta aspectos importantes de la vida del paciente,[6] así como comprobar que de ninguna manera se trate de una simulación para intentar evadir a la justicia. En la Gaceta Oficial de la República de Cuba del Ministerio de Justicia en el Capítulo III: Eximentes de la responsabilidad penal en la Sección Primera

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

dirigido a la enfermedad mental, en el Artículo 22.1, refiere que está exento de responsabilidad penal quien comete el hecho delictivo, como consecuencia de un trastorno mental permanente o transitorio, o desarrollo mental retardado, que lo incapacita en el momento del hecho para comprender el carácter ilícito de su acción u omisión y dirigir su conducta.[9]

La causa más común de pérdida de visión funcional en niños está relacionada con el entorno social.[6] Dentro de los factores sociales se identifican intimidación en el colegio, rendimiento insuficiente o abuso físico, psicológico o sexual. De una manera menos notable, los adultos pueden presentar pérdida de visión funcional en relación a un trauma emocional, por este motivo hay que indagar en la vida personal del paciente. Cuando el optometrista afirma que está frente a un caso de disfunción visual funcional, es importante que enfatice en un buen pronóstico para estimular la recuperación visual y determinar la causa subyacente de la pérdida de visión funcional. Una vez que se da el pronóstico y se ha averiguado la causa que ha conllevado la pérdida de visión, se le debe ofrecer comprensión y apoyo.[6-8]

Conclusión

Mediante la literatura revisada y la experiencia de las autoras se puede concluir que existen signos cruciales que permiten diferenciar un trastorno visual funcional de uno de base orgánica; en este último se constatan evidencias físicas y la coherencia esperada en las mediciones. La simulación se identifica cuando no se descarta la ganancia secundaria en la peritación requerida en procesos legales asociado a la incoherencia en las mediciones, mientras que la histeria ocular, aunque rara, suele acompañarse de comorbilidades psiquiátricas diversas.

Referencias bibliográficas

1. Cortés Almazán A. Pérdida de visión funcional y simulación visual (2019). Universidad Politécnica de Catalunya [Internet]. 2019 Jun [citado 2023 Jun 13] ; 49(6): Disponible en: https://upcommons.upc.edu/handle/2117/330041

2. González Gómez JC, Pérez García E, Hernández Echevarría O, Hernández Silva Y. Pérdidas no orgánicas de la visión: diagnóstico y pertinencia de un término. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2015 Mar [citado 2023 Jul 10] ; 28(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000100009&lng=es.Dimsdle J.E. (2019). Trastorno de conversión. Manual MSD. Retrieved: https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornospsiqui%C3%A1tricos/trastornos-de-s%C3%ADntomas-som%C3%A1ticos-yrelacionados/trastorno-de-conversi%C3%B3n

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

3. Muñoz Hernández AM, García Catalán R, Santos Bueso E, López Abad C, Gil de Bernabé J, Díaz Valle D, et al. Simulación en oftalmología. ArchSocEspOftalmol [Internet]. 2011 Oct [citado 2023 Jul 20]; 86(10): 320-326. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912011001000003&lng=es.

4. Arranz Márquez E, García González M, Teus Guezala MÁ. Disminución de la agudeza visual. Medicine Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 2015 Nov [citado 2023 Jul 23]; 91(11): 5423-5432. Disponible en:https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541215003194

5. Gallego I., Zarco D., Rodríguez Salvador V., Semino E, Segovia LM. El niño simulador en oftalmología. *Annalsd'Oftalmologia*[Internet]. *2007* [citado 2023 Jul 10]*; 15(4):186-191.*Disponible en:https://especialidades.sld.cu/oftalmologia/2011/04/28/el-nino-simulador-en-oftalmologia/

6. Marrero Ochoa W, Mayea Díaz DY. Pérdida no orgánica de la visión de colores. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2022 Jun [citado 2023 Jul 15]; 35(2): e1183. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762022000200018&lng=es. Epub 01-Jun-2022.

7. Bengtzen R, Woodward M, Lynn MJ, Newman NJ, Biousse V. The «sunglasses sign» predicts nonorganic visual loss in neuro-ophthalmologic practice. Neurology[Internet]. 2008 Jan[citado 2023 Jul 10];70(3):218-21). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18195266/

8. Carrillo Arroyo I., Carrillo Gijón S. Simulación oftalmológica: A propósito de un caso clínico-judicial. Sanid. Mil. [Internet]. 2012 Jun [citado 2023 Jul 18]; 68(2): 101-105. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712012000200007&lng=es. https://dx.doi.org/10.4321/S1887-85712012000200007

9. Ministerio de Justicia de Cuba. Ley 151/2022 "Código Penal". [Internet]. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 93 Ordinaria. 1 Sep 2022 [citado 23 Jul 2023]. Disponible en: https://www.parlamentocubano.gob.cu/sites/default/files/documento/2022-09/goc-2022-o93_0.pdf

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

Contribución de los autores

Inalvis Suárez Cuza: Concepción de la idea, revisión de la literatura, redacción del artículo y aprobación de su versión final.

Aniuska Pérez Fernández: Revisión de la literatura y aprobación de su versión final.

Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.