



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL LICENCIADO DE OPTOMETRÍA Y ÓPTICA EN EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL ESTRABISMO

PROFESSIONAL PERFORMANCE OF THE OPTOMETRIST AND OPTICIAN IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF STRABISMUS

Autores: Regla María Zazo Enríquez,¹ Aniuska Pérez Fernández,² Inalvis Suárez Cuza,³ Juliet González Medina,⁴ Teresa Yamilet Bustamante López,⁵ Cristobalina Sosa Núñez.⁶

¹Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil: Optometría y Óptica. Profesor instructor. Instituto Cubano Oftalmológico Ramón Pando Ferrer. La Habana. Cuba. Correo electrónico: reglazazo136@gmail.com

²Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil: Optometría y Óptica. Profesor Instructor. Instituto Cubano Oftalmológico Ramón Pando Ferrer. La Habana. Cuba. Correo electrónico: perezfernandezaniuska@gmail.com

³Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil: Optometría y Óptica. Profesor Instructor. Instituto Cubano Oftalmológico Ramón Pando Ferrer. La Habana. Cuba. Correo electrónico: email: inalvissc@infomed.sld.cu

⁴Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil: Optometría y Óptica. Profesor Instructor. Instituto Cubano Oftalmológico Ramón Pando Ferrer. La Habana, Cuba. Correo electrónico: yuliego@infomed.sld.cu

⁵Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil Optometría y Óptica. Profesor Instructor. Sucursal Servicios Médicos de La Habana. Óptica Miramar. La Habana. Cuba. Correo electrónico: yamiletbustamante2014@gmail.com

⁶Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil Optometría y Óptica. Hospital Militar Doctor Luis Díaz Soto. La Habana. Cuba. Correo electrónico: cristososa@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el desempeño profesional del optometrista en el manejo de las alteraciones visuales en la infancia es de vital importancia. El diagnóstico precoz en el niño evita cualquier anomalía. **Objetivo:** el desempeño profesional del licenciado de Optometría y Óptica en el diagnóstico y manejo del estrabismo. **Desarrollo:** la labor del licenciado en Optometría y Óptica es poner en práctica los conocimientos que posee sobre la prevención de salud y promoción de enfermedades en el manejo del estrabismo. **Conclusiones:** se definió el desempeño profesional del licenciado de Optometría y Óptica en el diagnóstico y manejo del estrabismo para la aplicación de los procedimientos tecnológicos.

Palabras clave: estrabismo, desempeño, optometría y óptica, procedimientos



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

ABSTRACT

Introduction: the professional performance of the optometrist in the management of visual disturbances in childhood is of vital importance. Early diagnosis in children prevents any anomaly. *Objective:* the professional performance of the Optometrist and Optician in the diagnosis and management of strabismus. *Development:* the work of the graduate in Optometry and Optics is to put into practice the knowledge he/she has on health prevention and disease promotion in the management of strabismus. *Conclusions:* the professional performance of the Optometry and Optics graduate in the diagnosis and management of strabismus was defined for the application of technological procedures.

Keywords: strabismus, performance, optometry and optics, procedures

INTRODUCCIÓN

El estrabismo es la desviación manifiesta de un eje ocular en relación con la posición que debería adoptar cuando el otro fija un objeto. Ambliopía es aquella disminución de la agudeza visual sin causa orgánica que lo justifique, recuperable con tratamiento adecuado en una edad apropiada.

El estrabismo es una alteración frecuente en niños que, además de las consecuencias estéticas, entraña importantes alteraciones en la agudeza visual y en la visión binocular. Es esencial el diagnóstico y tratamiento precoz. Mientras más tardío sea el comienzo y más rápido el tratamiento, mejor será el pronóstico sensorial y viceversa.¹

El estrabismo es un cambio visual provocado por la pérdida del paralelismo del eje visual del paciente, es decir, un ojo se ha desviado de la posición correcta. En estos casos, la imagen que estimula la fovea de un ojo es diferente a la imagen de la fovea del otro ojo, lo que hará que se suprima la imagen obtenida por el ojo sesgado, lo que puede llevar a ambliopía, visión unilateral o doble, menor agudeza visual (AV) lateral.²

En la alineación (ortoforia) de los ojos se necesita que los seis músculos extraoculares estén en perfecta armonía funcional. Si uno de los músculos oculares deja de actuar, el ojo no puede colocarse, el objeto se proyecta en la parte central de la retina. El epitelio sensorial estimulado por aquella imagen, da un valor espacial que concuerda con el lado por el ojo no paralizado o normal, y el cerebro, en vez de recibir de ambos ojos la misma indicación sobre lo que ven del mundo exterior, recibe dos indicaciones diferentes, de lo que resultan dos imágenes.³

Esta alteración por lo general se presenta en niños. Es la causa principal de ambliopía, además de la pérdida de la visión binocular debido a la ausencia del paralelismo de los ojos que puede darse debido a alteraciones anatómicas, de la refracción, motoras, problemas sensoriales, o déficit de inervación, con consecuencias estéticas.⁴

La valoración temprana del paciente pediátrico es fundamental a la hora de diagnosticar las alteraciones o anomalías en el sistema visual del niño. Los padres deben ocuparse de la revisión optométrica y no esperar los primeros síntomas.⁵ El cuidado y prevención de los padres en el recién nacido permite un adecuado crecimiento y desarrollo para que él bebe alcance niveles óptimos en la visión. El desarrollo visual se completa alrededor de los 7-8 años, etapa que coincide con el aprendizaje de los aspectos básicos de la educación.⁵



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Diversas anomalías visuales están asociadas a un sentido de la profundidad estereoscópica dañada, por lo que la prueba de visión estereoscópica es básica en el examen ocular. Puede detectar diferentes anomalías sensoriales, ambliopía, supresión pérdida grave de la agudeza visual en uno de los dos ojos, que no mejora con corrección óptica, fuertes anisometropías.⁶

Según Muñoz un tecnólogo optometrista es profesional que dentro de la especialidad, tiene un perfil amplio en el campo de la profesión y deben estar preparados para:

- Desempeñarse dentro del equipo multidisciplinario de salud, en los tres niveles de atención del Sistema Nacional de Salud.
- Enfrentar las nuevas tecnologías y desarrollar el proceso tecnológico con calidad, dirigidas a la prevención, detección, evaluación y tratamiento de alteraciones de la función visual, mediante la realización de exámenes visuales y oculares.
- Diseñar, verificar y adaptar compensadores ópticos, a través de programas de entrenamiento visual.
- Realizar los procedimientos tecnológicos ópticos – optométricos para contribuir al diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las alteraciones de la función visual, con la utilización de equipos, instrumentos y herramientas que le permitan valorar para una toma de decisiones lo más exacta posible a las necesidades del paciente.⁷

El tecnólogo en Optometría y Óptica, se encarga del cuidado primario de la salud visual, a través de acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y corrección de defectos refractivos. Asimismo del diseño, cálculo, adaptación, control de lentes oftálmicas, de contacto y manejo de equipos de alta tecnología. Este profesional debe trabajar con actitud socio-humanista, brindar calidad en los servicios de salud y satisfacción a los pacientes, familia y comunidad.

Los avances tecnológicos en optometría exigen el aprovechamiento de la tecnología óptica empleada en el país. En este proceso deben involucrarse los profesionales de la Optometría y la Óptica desde la superación profesional, con los niveles de actualización ineludibles para la satisfacción de las necesidades visuales, sin perder de vista el ahorro económico por la manipulación adecuada y profesional.

Traducido en procedimientos tecnológicos desarrollados bajo la concepción de buenas prácticas. Contribuye al tratamiento médico-quirúrgico y favorece el óptico, rehabilitador, higiénico epidemiológico, desde los modos de actuación. El desempeño profesional resuelve los problemas de la práctica profesional, asume posiciones creativas novedosas e innovadoras y facilita a los profesionales enfrentar las problemáticas de una sociedad cambiante.^{8, 9}

El propósito de la publicación es definir el desempeño profesional del licenciado de Optometría y Óptica en el diagnóstico y manejo del estrabismo.

DESARROLLO

Diferentes autores han trabajado el desempeño vinculado a la eficiencia, la eficacia, la autonomía y la calidad.¹⁰ El mejoramiento del desempeño profesional se logra mediante un proceso de superación permanente y continua para la transformación concerniente a la propia dinámica de la sociedad, el desarrollo de la ciencia, la tecnología y las necesidades actuales, que se relacionan con el escenario epidemiológico en el mundo.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Hernández y colaboradores consideran que el Rehabilitador en Salud, en el desempeño profesional, ejecuta los procedimientos tecnológicos rehabilitadores, vinculado con la kinesiología, los agentes físicos y tecnologías biomédicas rehabilitadoras, para la recuperación, habilitación, rehabilitación, promoción y prevención. En un proceso de actualización de conocimientos permanente y continua, en el cumplimiento de las funciones básicas, que contribuya a la incorporación de los pacientes a corto, mediano y largo plazo a la sociedad.¹³

Hurtado define el desempeño profesional del médico de la familia en la detección temprana de la Lepra, como Conocimiento y habilidad al desarrollar los procedimientos clínicos, epidemiológicos, que identifique, evalúe y diagnostique. Además oriente un tratamiento en correspondencia con los signos y síntomas de la enfermedad, con un comportamiento ético, humanista, responsable, solidario e inclusivo, en vínculo estrecho con el grupo básico de trabajo.¹⁵

Jordán plantea que el desempeño profesional de médicos, enfermeros de la familia y técnicos de laboratorio, son un proceso vinculado con los objetos de las Ciencias de la Educación Médica. Mediante los modos de actuación y comportamiento, para cumplir los objetivos y métodos propios del contenido de trabajo, en la dirección del proceso de atención en salud para la identificación de los factores de riesgo de la población acerca de la Tuberculosis, que les permita el diagnóstico, intervención, educación, promoción y prevención de esta enfermedad.¹⁷

Solís define desempeño profesional del Licenciado en Higiene y Epidemiología. "La capacidad (entiéndase como la inteligencia, talento, preparación, suficiencia), que tiene este profesional para identificar, evaluar y contribuir a solucionar los problemas higiénico-epidemiológicos, al aplicar las funciones pedagógicas, científicas-investigativas, gerenciales y asistenciales, en estrecha relación con el equipo de salud, lo que garantiza la obtención de resultados de calidad en los servicios de salud".¹⁸

Muñoz y colaboradores definen el desempeño profesional del tecnólogo en Optometría y Óptica. Es el modo de actuación expresado en las buenas prácticas, de los procedimientos tecnológicos ópticos y optométricos. Relacionado con la ergonomía, la producción intelectual, con base ética, humanista, desarrollo cognitivo y afectivo para que puedan asumir los retos que impone la sociedad, en interacción con el equipo multidisciplinario de trabajo, que garantice la calidad de visión y de vida de los pacientes¹⁸

Las definiciones anteriores ponen de manifiesto el carácter multidimensional del desempeño profesional en tanto se refieren a conocimientos, modos de actuación, capacidades que se ponen en práctica en aspectos o áreas específicas de la labor profesional. Se coincide en el carácter humanista y la responsabilidad en el cumplimiento de las funciones.

A partir de las particularidades del estrabismo, la autora principal define el desempeño profesional del licenciado de Optometría y Óptica en el diagnóstico y manejo del estrabismo. Son los procedimientos para la aplicación de exámenes optométricos visuales, oculares y de adaptación de compensadores ópticos en el diagnóstico, prevención, tratamiento y evaluación de las alteraciones de la función sensorial y motora, con el uso de las tecnologías biomédicas. Sustentado bajo los principios éticos, con compromiso social, político, un alto sentido de responsabilidad y humanismo.

El mejoramiento del desempeño profesional de los tecnólogos de Optometría y Óptica que aplican procedimientos tecnológicos contribuye al diagnóstico, rehabilitación y terapéutica visual de las diferentes áreas especializadas. Poseen amplia oportunidad de acción sobre la problemática de



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

salud ocular y función visual, reto de actualidad para implementar programas de atención integral en el escenario laboral, con una concepción flexible, personalizada y dinámica.⁹

Para hacer frente a los desafíos presentes y futuros, es necesario un cambio en el paradigma en la forma en que la optometría se acerca a la prestación de los servicios del cuidado visual. Se considera que un optómetra debe poseer las habilidades y competencias para llevar a cabo exámenes de los ojos, prescribir anteojos, diagnosticar y tratar los problemas oculares más comunes y referir condiciones más serias. De igual forma, cree que los optómetras deberían ser integrados dentro del cuidado visual y el amplio grupo del cuidado de la salud.¹⁹

La optometría responde al cuidado visual al proveer un rango de diagnóstico, técnico y directo del cuidado del paciente. Apoya los servicios requeridos por los pacientes y otros profesiones de la salud, los cambios sustanciales de la industria óptica. Proveen de avanzados instrumentos para el diagnóstico y escaneo, lo que facilita la refracción y el conocimiento de las enfermedades oculares. Esto permite a los optómetras llevar a cabo un manejo conjunto de las enfermedades oculares junto a oftalmólogos.

La Optometría y Óptica ha transitado el desarrollo científico tecnológico unida a la Oftalmología. En la actualidad se reconoce una especialidad independiente, con la utilización de equipos, instrumentos, herramientas para valorar y tomar decisiones lo más certeras posibles.²⁰ La formación en Cuba de estos profesionales garantiza la preparación, eleva la calidad de los servicios y una mejor salud visual a la sociedad.

En tal sentido Lazo, se refiere a las posiciones profesionalizantes de preparación permanente y continuada para hacer frente a los desafíos de la sociedad contemporánea. Contribuye al desarrollo social, económico, político, cultural y ecológico donde la vigilancia higiénica epidemiológica y la introducción de las tecnologías de avanzada exigen nuevos enfoques de atención de salud.

La atención ocular integrada y centrada en la persona ayuda a hacer frente a los desafíos en el área. Esta adopta una perspectiva del sistema de salud con cuatro estrategias:

1. Empoderar y hacer partícipes a las personas y las comunidades
2. Reorientar el modelo asistencial basado en una buena atención primaria
3. Coordinar los servicios dentro de los sectores y entre ellos
4. Crear condiciones propicias, que incluya la atención ocular en los planes estratégicos nacionales de salud, integre datos en los sistemas de información de salud, y planifique el personal que trabaja en este ámbito en función de las necesidades de la población.²⁰

La visión, tiene un papel esencial en cada aspecto y etapa de la vida. Sin ella, resulta difícil aprender a caminar, leer, interactuar con el entorno físico. Es la encargada de procesar el 90 % de la información que se recibe a diario. No se le presta la atención que merita y sólo reaccionan ante un problema. Cuando se cuenta con una buena salud visual, se fortalece la salud en general. Aumenta la capacidad de aprendizaje, se mantiene la autonomía e independencia de las personas, en la vida cotidiana.²⁰

El optómetra debe ser capaz de brindar, mediante la atención, los beneficios posibles que conlleven a la solución de la afección visual. Promover la calidad de vida, basándose en el respeto y la responsabilidad, debe disponer no solo de los recursos necesarios, sino también de profesionales



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

comprometidos con los intereses de los pacientes. La relación con el paciente no se debe afectar en la utilización de las nuevas técnicas diagnósticas, por el contrario garantiza la atención y el bienestar.²¹

La necesidad de una superación permanente y continuada, exige conocimientos, habilidades, valores y competencias. Lo que tributa al mejoramiento del desempeño profesional de los profesionales en Optometría y Óptica. Actualizándolos en las áreas que laboral, permite la eficiencia de los servicios asistenciales, aspiración primordial.⁷

La superación profesional propicia la integración de los conocimientos ópticos y optométricos para la ejecución de los procedimientos tecnológicos. Contribuye al desarrollo, facilita el intercambio y movilización de saberes que conlleve a la prestación de servicios en función de la satisfacción del cliente. Sin embargo la limitación de un proceder tecnológico permite la cooperación personal y de trabajo desde posiciones críticas y participativas.⁹

Los avances tecnológicos en optometría exigen el aprovechamiento de las bondades de la Tecnología Óptica empleada en el país. Para ellos es imprescindible involucrar a los profesionales de la Optometría y la Óptica en un proceso de superación profesional integrador, que brinde la actualización necesaria, sin perder de vista el ahorro económico en la manipulación adecuada de la tecnología.⁹

La optometría comprende la percepción visual. El arte y ciencia del cuidado de la visión requiere habilidades que el individuo debe aprender y refinarlo con la experiencia clínica, la observación y la permanente formación. El profesional debe hacer ciertas suposiciones basándose en la respuesta del organismo humano ante un estímulo luminoso, la forma en que esta información es guardada y recuperada, está influenciada por las actividades sistémicas corporales, externas o cognitivas y herramienta de recogida de datos.

La introducción de las tecnologías biomédicas de avanzadas en los servicios de Optometría y Óptica facilita la ejecución de los procedimientos tecnológicos. Exige de un tecnólogo competente, actualizado y comprometido con el crecimiento profesional. En correspondencia con los adelantos de la ciencia, la técnica y las necesidades económicas-sociales del país.²¹

CONCLUSIONES

Se definió el desempeño profesional del licenciado de Optometría y Óptica en el diagnóstico y manejo del estrabismo. Aborda la terapéutica visual de las diferentes áreas especializadas de la Optometría y la Óptica, con amplia oportunidad de acción sobre la problemática de salud ocular y función visual en el estrabismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alcántara M. Estrabismo y ambliopía. 2018
2. Acosta J, Calderón A, Herrera J, López G y Sornoza N. Revisión de tema Estrabismo: Universidad Técnica De Manabí; 2021
3. Jinich H, Lifshitz A, Mangas JAG. Síntomas y signos cardinales de las enfermedades. Editorial El Manual Moderno; 2017. 1279 p.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

4. Jara KJ. Estrabismo Acomodativo en Paciente de 5 años de edad. Presentación de un caso. Componente Práctico Del Examen Complejivo. Babahoyo-Los Ríos: Universidad Técnica De Babahoyo, Salud; 2020
5. Martínez J. Mena M. Mendoza N. ed. Valoración visual del paciente pediátrico: Universidad técnica de Manabí;2021
6. Restrepo A, Palacio T, Solano A. Estereopsis en pacientes con ambliopía en ausencia de estrabismo. Revista Sociedad Colombiana de Oftalmología. 2019; 52(2):p.101-109
7. Muñoz L, González T, Lacorte P. La educación permanente y continuada de los optómetras y ópticos. Rev Cub Tecnol de la Salud [Internet] 2016. [Citado: 6 de junio 2020]; 7 (1). Disponible en: <http://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/655>
8. Pérez A, Suárez I, Zazo R, Ocaña I. La labor del tecnólogo en optometría y óptica en tiempos de Covid 19. Rev Cub Tecnol de la Salud [Internet] 2021 [Citado: 6 de abril 2022]; 12(2). Disponible en: <http://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/655>
9. Muñoz L, Barrocas J, Williams E. El proceso de superación médica y de tecnología de la salud particularizado en optometría y óptica. Rev Cub Tecnol de la Salud[internet]. 2018[Citado: 6 de abril 2022]; 9(2) Disponible en:<http://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/655>
10. Beldarrain-Chaple E. Historia del Programa de Control de la lepra en Cuba. MEDICC Review. Enero 2017;19(1):p.23-30
11. Llanes R. Glosario de filosofía, economía y política. 3ra ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017
12. Hernández VS, Pupo Y, González TR, Díaz KB, Hernández D, Figueredo Y. El desempeño profesional de los tecnólogos de Rehabilitación en Salud. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [revista en Internet]. 2018 [citado 2019 Ene 11]; 9(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1314>
13. Lazo MA. Tecnología de la Salud desde una mirada de Ciencia. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [revista en Internet]. 2019 [citado 24 marzo 2019];10(1):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1368>
14. Hurtado LC. Estrategia educativa para el mejoramiento del desempeño profesional del médico de la familia en la detección temprana de la Lepra [Tesis presentada en Opción al Grado de Doctor en Ciencias de la Educación Médica]. La Habana, Cuba: Facultad de Tecnología de la Salud; 2018
15. Martínez R. Estrategia Educativa para el fortalecimiento de la Identidad cultural cubana en el desempeño docente de los profesores de la Facultad de Tecnología de la Salud[Tesis presentada en Opción al Grado de Doctor en Ciencias de la Educación Médica]La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2018: p 70
16. Jordán T. Mejoramiento del desempeño de los profesionales en la atención de los grupos de riesgo de padecer tuberculosis en La Habana [Tesis presentada en Opción al Grado de Doctor en Ciencias de la Educación Médica]. La Habana, Cuba: Facultad de Tecnología de la Salud; 2018.
17. Solís S. Modelo de evaluación del desempeño profesional del licenciado en Higiene y Epidemiología [Tesis presentada en Opción al Grado de Doctor en Ciencias de la Educación Médica]. La Habana, Cuba: Facultad de Tecnología de la Salud; 2017.
18. Muñoz LL, Barrocas JJ, Reyes I, Ferrero ME, Pupo AS, Almora JE. El desempeño profesional del tecnólogo en Optometría y Óptica. Rev Cub Tecnol de la Salud [Internet] 2021. [Citado: 11 de noviembre 2021]; 12 (3): 75-81. Disponible en : <http://www.revtecnologia.sld.cu>
19. Prevention of Blindness Program. Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness: Vision 2020-The Right To Sight. Geneva: WHO, Fact Sheet 213,2019



www.revtecnología.sld.cu

ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

20. Lazo MA. Tecnología de la Salud, Universidad Innovadora. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]; 2018. [Citado 2018 abril 28]; 9(1): [1 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnología.sld.cu/index.php/tec/article/view/1075>.
21. OMS. Informe mundial sobre la visión. 2020



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Carta de declaración del autor o de los autores

La Habana, 7 de febrero del 2022

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado: DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL LICENCIADO DE OPTOMETRÍA Y ÓPTICA EN EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL ESTRABISMO

Enviado a la sección de la revista: Artículo original cualitativo

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si ___ No <u>X</u>	El trabajo es original e inédito: Si <u>X</u> No ___
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si <u>X</u> No ___	Existe conflicto de interés entre los autores: Si ___ No <u>X</u>
Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia de esta publicación: se define el desempeño profesional del licenciado de Optometría y Óptica en el diagnóstico y manejo del estrabismo.	
Cuál es la contribución de esta publicación a las bases epistémicas de Tecnología de la Salud ? se enriquece la Tecnología de la Salud, con una nueva definición del desempeño profesional del licenciado de Optometría y Óptica en el diagnóstico y manejo del estrabismo.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si <u>X</u> No ___	
Contribución como autoría	Nombre de los Autores
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Regla María Zazo Enríquez
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Regla María Zazo Enríquez1
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Todos los autores
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Todos los autores
Traducción de título y resumen	Katia Conrada
Otras contribuciones (Cuál)	
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si <u>X</u> No ___	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si <u>x</u> No ___	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si <u>x</u> No ___	
Fecha de recibido: 7 de febrero de 2022 Fecha de aprobado: 28 de febrero de 2022	
	Los artículos de Revista Cubana de Tecnología de la Salud se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Internacional