



Article: Tipo de artículo: Investigación

Nursing role in minimizing obstetric risks in adolescents in the immediate postpartum period

Rol de enfermería en la minimización de riesgos obstétricos en adolescentes en el puerperio inmediato

Yandry Ponce Menéndez^{1*}  

¹ Universidad del Pacifico, Pacifico, Ecuador

*Corresponding author: Yandry Ponce Menéndez 

Revised: 01-february-2023 Accepted: 20-february-2023 Published: 25-february-2023

Cite as:

Ponce Menéndez, Y. . (2023). Rol de enfermería en la minimización de riesgos obstétricos en adolescentes en el puerperio inmediato. Sapiens in Health Sciences International Journal, 1(1), e-11002.

<https://doi.org/10.71068/hs000002>

ABSTRACT

In Ecuador, despite advances in public policies focused on maternal and child health, significant gaps persist in the specialized care required by the adolescent population during the postpartum period. Nursing staff play a key role in this process, as their timely intervention helps prevent obstetric complications, identify warning signs, and implement protocols established in the Technical Standard for Comprehensive Care in Sexual and Reproductive Health of the Ministry of Public Health of Ecuador. However, in many health units, especially in marginalized urban and rural areas, there is evidence of a generalized approach that fails to consider the biopsychosocial characteristics of adolescent mothers. National statistics reflect a worrying rate of pregnancies in women under 19 years of age, which increases vulnerability during the immediate postpartum period, a critical period that requires individualized care. Limitations in nursing practice include limited training in differentiated care for adolescents, as well as a lack of tools to manage attitudes of resistance or mistrust on the part of patients. These barriers hinder effective clinical assessment and limit adherence to preventive interventions. Furthermore, sociocultural factors such as the stigmatization of teenage pregnancy, low educational levels, and the absence of family or community support networks negatively influence adherence to postpartum care. Therefore, it is a priority to strengthen nursing staff training, incorporating an age- and context-sensitive approach to ensure comprehensive, empathetic, and evidence-based care.

Keywords: Immediate postpartum period; Nursing; Adolescent; Differentiated care; Emotional support.

RESUMEN

En el contexto ecuatoriano, a pesar de los avances en las políticas públicas orientadas a la salud materno-infantil, persisten vacíos importantes en la atención especializada que requiere la población adolescente durante el puerperio. El personal de enfermería desempeña un papel clave en este proceso, ya que su intervención oportuna permite prevenir complicaciones obstétricas, identificar signos de alarma y aplicar protocolos establecidos en la Norma Técnica de Atención Integral en Salud Sexual y Reproductiva del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Sin embargo, en muchas unidades de salud, especialmente en zonas urbanas marginadas y rurales, se evidencia una atención generalizada, que no toma en cuenta las particularidades biopsicosociales de las adolescentes madres. Las estadísticas nacionales reflejan un índice preocupante de embarazos en menores de 19 años, lo que incrementa la vulnerabilidad durante el puerperio inmediato, un período crítico que requiere cuidados individualizados. Las limitaciones en la práctica de enfermería incluyen

la escasa capacitación en atención diferenciada para adolescentes, así como la falta de herramientas para manejar actitudes de resistencia o desconfianza por parte de las pacientes. Estas barreras dificultan una evaluación clínica efectiva y limitan el cumplimiento de intervenciones preventivas. Además, factores socioculturales como la estigmatización del embarazo adolescente, el bajo nivel educativo y la ausencia de redes de apoyo familiar o comunitario, influyen negativamente en la adherencia a los cuidados posparto. Por ello, resulta prioritario fortalecer la formación del personal de enfermería, incorporando un enfoque sensible a la edad y al contexto, con el fin de garantizar una atención integral, empática y basada en evidencia.

Palabras clave: Puerperio inmediato; Enfermería; Adolescente; Cuidados diferenciados; Apoyo emocional.

INTRODUCTION

El embarazo en adolescentes representa un desafío significativo para la salud pública, caracterizado por un incremento constante en su incidencia y un elevado riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el neonato. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la tasa global de embarazo en adolescentes se estima en 46 nacimientos por cada 1,000 niñas. En América Latina y el Caribe, estas cifras son aún más alarmantes, con tasas que alcanzan los 66.5 nacimientos por cada 1,000 adolescentes de entre 15 y 19 años, posicionando a la región como la segunda con mayor prevalencia en el mundo (1).

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Honduras ocupa el segundo lugar en América Latina en términos de embarazos adolescentes, con tasas que, en zonas rurales, ascienden al 30 % (2). En la actualidad, el embarazo en adolescentes se asocia a un incremento en la incidencia de riesgos obstétricos, lo que eleva la probabilidad de partos pretérminos y neonatos con bajo peso al nacer, contribuyendo así a mayores índices de morbilidad y mortalidad materno-neonatal. En este contexto, resulta fundamental evaluar el rol del personal de enfermería en la promoción de la salud y la prevención de riesgos, mediante la implementación de las normativas materno-neonatales.

Durante el puerperio, las adolescentes pueden enfrentar múltiples desafíos fisiológicos, psicológicos y sociales, que las vuelven especialmente vulnerables. Factores como el agotamiento físico, la fatiga postparto, el trauma tisular, la pérdida sanguínea y la anemia pueden derivar en complicaciones que afecten su recuperación. Además, la adquisición de habilidades para el autocuidado y la atención del recién nacido constituye un proceso de aprendizaje esencial. En este sentido, la labor del personal de enfermería cobra especial relevancia, pues a través del Proceso de Atención de Enfermería se pueden brindar cuidados personalizados que respondan a las necesidades particulares de esta población (3).

Este estudio permitió reorientar la práctica del personal de enfermería, enfatizando la importancia de los cuidados en el puerperio inmediato y la vigilancia de signos de alarma que permitan detectar oportunamente cualquier complicación. Asimismo, permitió identificar deficiencias en la aplicación de los principios fundamentales de la enfermería, con el fin de optimizar la estancia hospitalaria y favorecer una recuperación eficaz.

La OMS define la adolescencia como la etapa de la vida en la que el individuo desarrolla la capacidad reproductiva, experimenta la transición psicológica de la infancia a la adultez y consolida su independencia socioeconómica (4). Por su parte, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

(UNICEF) distingue tres subetapas dentro de la adolescencia: la adolescencia temprana (10-13 años), la adolescencia media (14-16 años) y la adolescencia tardía (17-21 años) (5).

El objetivo de esta investigación fue describir los cuidados de enfermería orientados a reducir los riesgos obstétricos en el puerperio inmediato de adolescentes, en el Hospital Leonardo Martínez Valenzuela, San Pedro Sula, Cortés, durante el período comprendido entre abril y noviembre de 2022.

METHOD

El estudio adoptó un enfoque mixto con un diseño observacional anidado concurrente de modelo dominante, desarrollado en el servicio de ginecoobstetricia, específicamente en las áreas de labor y parto y puerperio normal del Hospital Leonardo Martínez Valenzuela, ubicado en San Pedro Sula, Cortés, durante el período comprendido entre abril y noviembre de 2022.

En la fase cuantitativa, la muestra estuvo constituida por 118 puérperas adolescentes en el puerperio inmediato, así como 20 enfermeras, de las cuales 4 eran licenciadas y 16 auxiliares de enfermería. Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple por conveniencia. Para la fase cualitativa, se empleó un muestreo no probabilístico homogéneo por conveniencia, integrando cuatro grupos de 16 puérperas adolescentes y seis grupos focales con la participación de 6 profesionales de enfermería y 16 auxiliares de enfermería. La distribución de los grupos fue la siguiente: grupo 1 compuesto por 2 licenciadas y 3 auxiliares de enfermería; grupo 2 con 1 licenciada y 3 auxiliares; grupo 3 conformado por 1 licenciada y 3 auxiliares; grupo 4 integrado por 1 licenciada y 2 auxiliares; grupo 5 con 1 licenciada y 2 auxiliares, y el grupo 6 conformado exclusivamente por 3 auxiliares de enfermería.

Los criterios de inclusión consideraron puérperas adolescentes entre 12 y 19 años, que se encontraban en las áreas seleccionadas y que participaron voluntariamente tras la firma de un consentimiento informado por su representante legal, siempre que estuvieran en condiciones físicas y mentales adecuadas para responder el cuestionario. Se incluyó también a profesionales y auxiliares de enfermería que laboraban en las áreas de estudio y aceptaron formar parte de la investigación. Se excluyeron las puérperas menores de 12 años y mayores de 19 años, aquellas que rechazaron participar o cuya estancia no coincidía con el período definido. Igualmente, se excluyó a profesionales y auxiliares de enfermería que no aceptaron formar parte del estudio.

Para la fase cuantitativa, la recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario estructurado con 39 preguntas tipo Likert, distribuidas en diversas dimensiones: características biológicas, complicaciones obstétricas, cuidados de enfermería, atención puerperal y cuidados del recién nacido. El instrumento presentó una fiabilidad medida por el coeficiente alfa de Cronbach de 0.822. En este cuestionario, se solicitó a las puérperas adolescentes que indicaran la frecuencia de determinadas prácticas mediante las categorías: nunca, casi nunca, algunas veces, la mayoría de las veces y siempre. Además, se diseñó una lista de cotejo para observar la labor del personal de enfermería con base en los criterios establecidos en la Norma Materno-Neonatal de Honduras. Se evaluaron aspectos como signos vitales, involución uterina, características de los loquios, apoyo emocional, satisfacción de necesidades básicas, educación sobre signos de alarma, lactancia materna, planificación familiar y, en cuanto al cuidado del recién nacido, se consideraron alojamiento conjunto,

signos vitales, alimentación, cuidados del cordón umbilical y pruebas diagnósticas. La evaluación se realizó a través del indicador de cumplimiento o incumplimiento de estas prácticas por parte del personal de enfermería.

En la fase cualitativa, se realizaron entrevistas con preguntas abiertas dirigidas a las madres adolescentes, categorizadas en seis áreas: actitudes, apoyo emocional, atención puerperal, comunicación, educación y trato. Además, se llevaron a cabo grupos focales con el personal de enfermería, abordando temas como factores de riesgo en adolescentes, monitoreo de signos vitales, apoyo emocional a las madres, satisfacción de necesidades básicas de las púerperas adolescentes y aplicación de los criterios establecidos en la Norma Materno-Neonatal de Honduras en las salas de labor, parto y puerperio vaginal (6).

Para el análisis de datos cuantitativos, se utilizó el software estadístico SPSS 20.0 IBM® para Windows, presentando los resultados a través de tablas y gráficos. En el caso de los datos cualitativos, se empleó el software Atlas.ti mediante un análisis de red.

Aspectos éticos

Se elaboraron notas oficiales para solicitar permisos y autorizaciones para la recolección de datos de las adolescentes púerperas atendidas en el Hospital Leonardo Martínez Valenzuela. La investigación se desarrolló conforme a los cuatro principios éticos fundamentales: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Asimismo, se diseñó un documento de consentimiento informado dirigido tanto a las púerperas como al personal de enfermería, en el cual se explicó el propósito del estudio y se garantizaron las políticas de confidencialidad y privacidad.

RESULTS

Cuantitativos

De las 118 púerperas adolescentes encuestadas, 72 (61%) tenían entre 14 y 16 años. En cuanto al nivel educativo, el grupo predominante fue el de secundaria incompleta, con 47 participantes (39.8%). (Ver Tabla No. 1).

Tabla No. 1: Distribución de edad y nivel de escolaridad en púerperas adolescentes

Edad	Analfabeta	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Total
12-13	0 (0%)	0 (0%)	3 (2.5%)	3 (2.5%)	0 (0%)	6 (5.1%)
14-16	3 (2.5%)	10 (8.5%)	19 (16.1%)	28 (23.7%)	12 (10.2%)	72 (61.0%)
17-19	2 (1.7%)	3 (2.5%)	10 (8.5%)	16 (13.6%)	9 (7.6%)	40 (33.9%)
Total	5 (4.2%)	13 (11.0%)	32 (27.1%)	47 (39.8%)	21 (17.8%)	118 (100.0%)

Fuente: Datos obtenidos a partir de cuestionarios aplicados a púerperas adolescentes en las áreas de labor, parto y puerperio vaginal del HLMV en el año 2022.

Se identificó que 97 (82.2%) de las adolescentes púerperas estaban en unión libre, mientras que 47 (39.8%) contaban con un nivel académico de secundaria incompleta. (Ver Tabla No. 2).

Tabla No. 2: Estado civil y nivel de escolaridad de las puérperas adolescentes

Estado civil	Nivel de Escolaridad					Total
	Analfabeta	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	
Soltera	2 (1.7%)	3 (2.5%)	6 (5.1%)	6 (5.1%)	3 (2.5%)	20 (16.9%)
Casada	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.8%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.8%)
Unión libre	3 (2.5%)	10 (8.5%)	25 (21.2%)	41 (34.7%)	18 (15.3%)	97 (82.2%)
Total	5 (4.2%)	13 (11.0%)	32 (27.1%)	47 (39.8%)	21 (17.8%)	118 (100.0%)

Fuente: cuestionario aplicado a puérperas adolescentes, sala de labor y parto y puerperio vaginal. HLMV. 2022.

Entre las 118 adolescentes que participaron en el estudio, se encontró que 8 (20%) de las jóvenes de 17 a 19 años cursaban su segunda gesta, mientras que 1 (1.4%) de las adolescentes de 14 a 16 años era tercigesta. (Ver Tabla No. 3).

Tabla No. 3: Edad y gestas de las puérperas adolescentes

Edad	Gesta 1	Gesta 2	Gesta 3	Total
12-13	5 (83.3%)	1 (16.7%)	0 (0%)	6 (100.0%)
14-16	61 (84.7%)	10 (13.19%)	1 (1.4%)	72 (100.0%)
17-19	32 (80%)	8 (20%)	0 (0%)	40 (100.0%)
Total	98 (83.1%)	19 (16.1%)	1 (0.8%)	118 (100.0%)

Fuente: cuestionario aplicado a puérperas adolescentes, sala de labor y parto y puerperio vaginal. HLMV. 2022.

Respecto a la educación en lactancia materna, se observó que 73 (61.9%) de las adolescentes nunca habían recibido consejería, mientras que 15 (12.5%) habían recibido orientación en algunas ocasiones. (Ver Tabla No. 4).

Tabla N.º 4: Distribución de las madres puérperas según el nivel de orientación recibida sobre lactancia materna.

Categoría	Porcentaje (%)
Nunca	61.90
Casi nunca	5.10
Algunas veces	12.70
La mayoría de las veces	3.40
Siempre	16.90

Al interrogar a las puérperas adolescentes sobre la toma de signos vitales por parte del personal de enfermería, 99 de ellas (83%) indicaron que siempre se les midieron estos parámetros.

Los hallazgos obtenidos mediante la observación de 20 enfermeras, utilizando una lista de cotejo para evaluar la ejecución de actividades y cuidados de enfermería orientados a la prevención de riesgos obstétricos en el puerperio inmediato en adolescentes, fueron los siguientes: cinco enfermeras no supervisaron la cantidad de sangre expulsada por la paciente tras el parto; nueve no realizaron la medición de signos vitales cada 15 minutos durante la primera hora y cada 30 minutos en la segunda

hora; y la totalidad de las enfermeras (n=20) no proporcionó educación a las pacientes sobre signos de alarma como debilidad, hemorragia, dolor e inflamación en la zona genital.

Resultados cualitativos

Apoyo emocional: Las entrevistadas manifestaron su percepción sobre la atención recibida, expresando frases como: “La atención de ellas es buena” y “Al momento del parto me animaron para que empujara y tuviera a mi bebé”.

Atención de enfermería: Respecto a la asistencia recibida, las púérperas indicaron que el cuidado brindado por las enfermeras fue adecuado, con afirmaciones como: “Excelente, están atentos a lo que el bebé necesita” y “Muy bueno porque nos atienden bien, nos revisan y nos asean”.

Educación de enfermería: En cuanto a la orientación proporcionada, algunas pacientes expresaron no haber recibido información: “No me han dicho nada”, mientras que otras señalaron haber recibido indicaciones básicas: “Me dijeron que tenía que dar pecho después de cada dos horas y que cuando le diera pecho despegara la nariz del pecho”.

El equipo de enfermería que presta servicios en las salas de labor, parto y puerperio vaginal estuvo conformado por licenciadas y auxiliares de enfermería. Las participantes en los grupos focales tenían edades comprendidas entre los 25 y 48 años, con una experiencia laboral que oscilaba entre 2 y 10 años. En total, participaron 22 enfermeras, de las cuales 6 eran licenciadas y 16 auxiliares.

Las profesionales de enfermería señalaron que una de las principales dificultades en la atención de las púérperas adolescentes es la resistencia a la evaluación clínica, lo cual puede estar motivado por vergüenza o desconfianza. En este sentido, identificaron que una estrategia clave para mejorar la calidad del cuidado es fortalecer la comunicación y la educación en la paciente primigesta, proporcionándole información sobre los riesgos del puerperio, así como sobre los cambios físicos y emocionales que experimentará en esta etapa.

En cuanto a la percepción del personal de enfermería sobre la interacción con las adolescentes al momento de brindar cuidados, los resultados obtenidos en los seis grupos focales fueron categorizados en las siguientes dimensiones: atención puerperal, cambios físicos y emocionales, comunicación, actitudes, educación, apoyo emocional y salud mental, lo cual se presenta en la Figura No. 1.

Figura N.º 1: Mapa conceptual de la visión del personal de enfermería en su práctica profesional.

Categoría	Detalle
Comunicación	- Se les explica sobre planificación. - Se educa sobre la lactancia materna. - Se habla sobre el apego precoz e importancia del calostro.
Educación	- Se explica que el proceso es doloroso. - Hay que orientarlas sobre sus cambios físicos. - Van a cuidar de otra vida y dar pecho.
Apoyo Emocional	- Se busca el apoyo del departamento de psicología.

Categoría	Detalle
Cambios físicos y emocionales	- Enfermería realiza el papel de psicólogo, amiga, madre.
Salud Mental	- Enfocados en las orientaciones sobre cómo enfrentar los cambios físicos y emocionales.
Atención puerperal	- Es importante porque hay problemas mentales en las pacientes.
Actitudes	- Cuando sufren de violación, se da ayuda psicológica.
	- La mayoría piensa que es solo el parto.
	- Se trabaja para dar buen trato, ya que algunas pacientes son difíciles de tratar.
	- Se intenta mejorar la percepción y trato hacia las pacientes.

DISCUSSION

Es importante interpretar los hallazgos de este estudio con cautela debido a las limitaciones inherentes al grupo de estudio, especialmente por el hecho de que los participantes son adolescentes, quienes, debido a su corta edad, no han desarrollado plena conciencia sobre el proceso de la maternidad y los riesgos asociados, lo que provocó una falta de interés en las respuestas durante las entrevistas. En cuanto al personal de enfermería, las principales limitaciones se centran en la carga laboral y en el tiempo disponible para la realización de los grupos focales, lo que obligó a ajustarlos y llevarlos a cabo dentro de esos márgenes de tiempo (Apellido, año).

A pesar de ello, el estudio destaca por sus fortalezas, ya que permitió observar y entrevistar tanto a enfermeros como a adolescentes puérperas en un entorno hospitalario, lo que representa un contexto natural y realista para las jóvenes y el personal de salud. Asimismo, este trabajo abre la posibilidad de implementar programas de capacitación continua dirigidos al personal de enfermería, con el objetivo de mejorar sus competencias en el cuidado de madres adolescentes, considerando sus necesidades biológicas, psicológicas y sociales (Apellido, año)."

Recuerda que debes ajustar las citas correspondientes con los apellidos de los autores y los años de publicación específicos que tengas.

CONCLUSIONS

El cuidado de enfermería durante el puerperio inmediato en adolescentes se cumple de manera parcial, ya que las intervenciones se enfocan principalmente en la toma de signos vitales y la educación en temas como lactancia materna, planificación familiar, cuidado del muñón umbilical y del recién nacido. Sin embargo, estas acciones no se distinguen de las que se realizan para otras pacientes. Es fundamental implementar cuidados de enfermería diferenciados, con el fin de mejorar la atención en el puerperio inmediato y fortalecer la relación madre-hijo.

En cuanto a la perspectiva de las madres adolescentes, estas señalan que no consideran necesario realizar cambios en la atención brindada por el personal de enfermería, especialmente en lo que respecta a la comunicación y el apoyo emocional proporcionado.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Aguilar Pajuelo, B. E. (2022). *Efectividad de una intervención educativa para el éxito de lactancia materna en puérperas adolescentes del Hospital Sergio E. Bernales, 2020* [Tesis, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV.
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6122>
- Artola, J. F. O. (2021). *Conocimientos y prácticas ante signos y síntomas de alarma en las embarazadas atendidas en Casa Materna, Hospital Primario Yolanda Mayorga, Tipitapa, Managua, octubre 2019-septiembre 2020* [Tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1372796>
- Delgado Fernández, P. A. (2021). *Caracterización del embarazo adolescente de 10 a 19 años en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas, periodo enero a diciembre, 2020* [Tesis, Universidad Nacional de San Martín]. Repositorio Institucional UNSM.
<https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4227>
- Elías, S. G. P. (2018). *Cuidados de enfermería en el puerperio fisiológico en adolescentes. Hospital Provincial General Docente Riobamba. Abril-agosto 2018* [Tesis, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5049/1/UNACH-EC-FCS-ENF-2018-0015.pdf>
- Jesús, L. M., Pinedo Chirinos, J. E., & Tello Tuesta, C. M. (2017). *Cuidado humanizado de enfermería y nivel de satisfacción percibida en puérperas adolescentes atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2016* [Tesis, Universidad Peruana Unión]. Repositorio Institucional de la Universidad Peruana Unión. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/486>
- Organización de las Naciones Unidas. (2021). *Honduras: Expertas de la ONU deploran la enmienda constitucional que ataca el derecho al aborto seguro*. Noticias ONU.
<https://news.un.org/es/story/2021/01/1486792>
- Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (2018). *América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo*.
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14163
- Pavón-Paladine, D. E., Contento-Torres, J. M., & Romero-Encalada, I. D. (2020). Actuación de enfermería y complicaciones asociadas al embarazo adolescente en un hospital de El Oro. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 663–678.
- Plan International. (2021). *Consecuencias del embarazo en adolescentes: #CreemosEnLasNiñas y queremos un mejor futuro para ellas*.
<https://www.planinternational.org.pe/blog/consecuencias-del-embarazo-en-adolescentes-creemosenlasninas-y-queremos-un-mejor-futuro-para-ellas>
- Pozo, R. D. V. M. (2017). Aspectos epidemiológicos sobre adolescentes embarazadas en un área del municipio El Salvador, Guantánamo. *Revista Información Científica*, 96(1), 1–11.

Secretaría de Salud de Honduras. (s. f.). *Atención del parto y del neonato*.

<http://www.bvs.hn/Honduras/PROTOCOLOS.ATENCION.PRECONCEPCION.EMBARAZO.PARTO.PUERPERIO.NEONATO/VOLUMEN2.ATENCION.DEL.PARTO.Y.DEL.NEONATO.pdf>

UNICEF. (2020). *¿Qué es la adolescencia?* UNICEF Uruguay. <https://www.unicef.org/uruguay/que-es-la-adolescencia>

FUNDING:

Los autores declaran que este estudio no recibió ningún tipo de financiación externa por parte de agencias públicas, privadas, ni de organizaciones sin ánimo de lucro. Todas las actividades de investigación, análisis y desarrollo fueron realizadas con recursos propios.

CONFLICT OF INTEREST:

Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista. Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación.

AUTHOR CONTRIBUTION

Nombres de autores e iniciales: Yandry Ponce Menéndez (YPM)

1. Conceptualización: (YPM)
2. Curación de datos: (YPM)
3. Análisis formal: (YPM)
4. Adquisición de fondos: ()
5. Investigación: (YPM)
6. Metodología: (YPM)
7. Administración del proyecto: (YPM)
8. Recursos: ()
9. Software: ()
10. Supervisión: (YPM)
11. Validación: (YPM)
12. Visualización: (YPM)
13. Redacción – borrador original: (YPM)
14. Redacción – revisión y edición: (YPM)