



ORIGINAL

## Protocol for oncology nursing in patients in clinical trials

### Protocolo de actuación de enfermería oncológica en pacientes en ensayos clínicos

Eledys Márquez Blanco<sup>1</sup>  , Yusleidy Blanco González<sup>1</sup>  , Humberto Gámez Oliva<sup>1</sup>  , José Ramón Cabrera Cepero<sup>2</sup>  , Marlen Ramos Ferro<sup>1</sup>  , Joaquín Ernesto Laureiro González<sup>3</sup>  , Yaneisy González Portales<sup>1</sup>  , Catherine Milagros Fajardo Borges<sup>3</sup>  , Elier Arévalo González<sup>3</sup>  , Sahirys González Piloto<sup>4</sup>  , Anadely Gámez Pérez<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, Hospital General Docente Comandante Pinares, San Cristóbal. Artemisa, Cuba.

<sup>2</sup>CENCEC.

<sup>3</sup>Facultad Ciencias Médicas de Artemisa. Artemisa, Cuba.

<sup>4</sup>Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa Dirección Salud Pública. Artemisa.

**Citar como:** Márquez Blanco E, González Piloto S, Arévalo González E, Fajardo Borges CM, González Portales Y, Laureiro González JE, et al. Protocol for oncology nursing in patients in clinical trials. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2024; 3:388. <https://doi.org/10.56294/mw2024388>

Enviado: 19-06-2023

Revisado: 08-09-2023

Aceptado: 30-12-2023

Publicado: 05-01-2024

Editor: PhD. Prof. Estela Morales Peralta 

Autor para la correspondencia: Anadely Gámez Pérez 

#### ABSTRACT

The protocol in Nursing is the set of actions that serve as a strategy to unify criteria and jointly agree on the approach to different techniques, therapies and/or nursing problems, based on the most recent scientific evidence. Its constant updating and development has allowed its frontiers to expand to new applications in the field of oncology.

**Objective:** to provide nursing staff with a methodological tool to facilitate the well-being and quality of life of patients with cancer in clinical trials. **Method.** An update of the nursing action protocols and a review of the literature in the outpatient chemotherapy room was carried out during the period from January 2019 to July 2024. The NANDA, NIC, NOC taxonomies were used to carry out the care process.

**Results:** the nursing care plan functions as a necessary means of communication for patient care, with planning and compliance based on nursing diagnoses. The most frequent symptoms presented in these patients were: bone marrow involvement, nausea and vomiting, stomatitis, diarrhea, neuropathy and stress, for which a course of action was established.

**Conclusions:** nursing action protocols constitute a work tool and health education, training and specialized care are fundamental pillars to achieve a safe and effective treatment.

**Keywords:** Nursing Diagnosis; Clinical Trials; Quality of Life.

#### RESUMEN

El protocolo en Enfermería es el conjunto de actuaciones que sirven como estrategia para unificar criterios y acordar de forma conjunta el abordaje de diferentes técnicas, terapias y/o problemas de enfermería, basados en la evidencia científica más reciente. Su constante actualización y desarrollo ha permitido expandir sus fronteras a nuevas aplicaciones en el campo de la oncología.

**Objetivo:** proporcionar al personal de enfermería una herramienta metodológica para facilitar el bienestar y calidad de vida del paciente enfermo con cáncer en ensayos clínicos. **Método.** Se realizó una actualización de los protocolos de actuación en enfermería y revisión de la literatura en la sala de quimioterapia ambulatoria durante en el periodo enero de 2019 a julio de 2024, Se utilizaron las taxonomías NANDA, NIC, NOC para la realización del proceso de atención.

**Resultados:** el plan de cuidados de enfermería funciona como un medio de comunicación necesario para los cuidados del paciente, con una planificación y un cumplimiento basados en los diagnósticos de enfermería. Los síntomas más frecuentes presentados en estos pacientes fueron: compromiso de la médula ósea, náuseas y vómitos, estomatitis, diarrea neuropatía y el estrés, para lo cual quedó establecido un modo de actuación. **Conclusiones:** los protocolos de actuación de enfermería constituyen una herramienta de trabajo y la educación sanitaria, el entrenamiento y la atención especializada son pilares fundamentales para lograr un tratamiento seguro y efectivo

**Palabras clave:** Diagnóstico de Enfermería; Ensayos Clínicos; Calidad de Vida.

## INTRODUCCIÓN

El protocolo en Enfermería es el conjunto de actuaciones que sirven como estrategia para unificar criterios y acordar de forma conjunta el abordaje de diferentes técnicas, terapias y/o problemas de enfermería, basados en la evidencia científica más reciente. Los protocolos están dirigidos fundamentalmente a organizar el trabajo de manera sintética que permitan describir las pautas de actuación ante un problema concreto, se adaptan al entorno en donde se aplica y a los profesionales que lo utilizan, otro elemento que nos ayuda es el diagnóstico de enfermería permite categorizar las actividades independientes; actividades que realiza el profesional de enfermería como resultado de su juicio clínico basado en la ciencia o conocimientos de la enfermería.<sup>(1,2,3,4)</sup>

Estas actividades se diferencian de las de colaboración, que son las que se derivan del diagnóstico médico y de las indicaciones médicas, y dependen de la interrelación que se tenga con los otros miembros del equipo de salud.<sup>(5,6,7,8)</sup>

Los diagnósticos de enfermería deben ser utilizados en la práctica clínica en pacientes en ensayos clínicos.<sup>(9,10,11,12,13)</sup> En la presente investigación se propone como objetivo Describir los diagnósticos de enfermería y su uso en la práctica clínica en pacientes en ensayos clínicos, lo cual garantiza una mejor atención de enfermería y elaborar los planes de cuidados según sus componentes específicamente en estos pacientes, se considera este material de utilidad bibliográfica para los profesionales ya que son escasas las que abordan específicamente este tema que de una forma u otra afrontan el desafío de mejorar cada vez más la calidad de vida de los pacientes con enfermedades malignas.<sup>(14,15,16,17)</sup>

## MÉTODO

Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal, prospectiva sobre los diagnósticos de enfermería que deben ser utilizados en la práctica clínica en pacientes en ensayos clínicos, en el hospital General Docente Comandante Pinares, San Cristóbal, Artemisa, Cuba, en el periodo enero 2019-julio 2024 para la cual se realizó una revisión actualizada del tema, se enumeran los protocolos de actuación de enfermería en ensayos clínicos.

Se utilizaron las taxonomías, Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (*NANDA*), Clasificación de Intervenciones de enfermería (*NIC*), Clasificación de resultados de enfermería (*NOC*), para la realización del proceso de atención y se confeccionaron indicaciones que contienen todos los planes de cuidados para su uso en la práctica clínica en estos pacientes.

## RESULTADOS

El plan de cuidados de enfermería, responde a un protocolo confeccionado en el hospital, sobre la base de buenas prácticas de enfermería y buenas prácticas clínicas, funciona como un medio de comunicación necesario para los cuidados del paciente, con una planificación y un cumplimiento basados en los diagnósticos de enfermería. Los síntomas más frecuentes presentados en estos pacientes fueron: compromiso de la médula ósea (tabla 1).

**Tabla 1.** Plan de cuidados de enfermería para pacientes que experimenten compromiso de la médula ósea

Diagnósticos de enfermería

1- Infección y sangramiento relacionados con compresión de la médula ósea.

2- Alteración potencial para el mantenimiento de la salud.

3- Intolerancia a la actividad física relacionada con la fatiga y el malestar.

Intervención de enfermería para pacientes que experimenten compromiso de la médula ósea.

1- Asesoramiento para los daños relacionados con la compresión de la médula ósea.

a- Esperar el nadir del ciclo anterior.

b- Examinar signos y síntomas de infección, sangramiento y anemia.

2- Precauciones para el conteo de neutrófilos.

<p>a-Protección contra microorganismos.                  b-Instruirlos sobre la higiene, cuidados orales, baño diario y higiene perineal.                  c-Inspección de todos los sitios intravenosos.                  d- Evitar procedimientos invasivos.                  e- Lavado meticuloso de las manos.</p> <p>3- Precauciones si el conteo de plaquetas es menor que 50 000mm<sup>3</sup>                  a- Proteger al paciente contra traumas, monitoreo de signos de sangramiento.                  b- No medicación por vía intramuscular o rectal y minimizar la venipuntura.                  c-Usar aplicador con algodón y evitar flotar.                  d-Monitoreo del conteo de plaquetas.</p> <p>4-Garantizar sobre la base limite el aprendizaje para calmar la ansiedad.</p> <p>5-Desarrollo y implantación de un plan de enseñanza sobre.                  a-Efecto provocado por la medicación y/o vacunas.                  b-Medidas para garantizar su propio cuidado sobre los signos y síntomas de infección y sangramiento.</p> <p>6-Medidas para minimizar la exposición a infección y traumas.</p> <p>7-Suministrar información escrita para reforzar la enseñanza.                  a-Detectar manifestaciones de fatiga, ansiedad, pérdida de la independencia, disminución del nivel de comunicación y dificultad para tomar decisiones.                  b-Enseñar al paciente a incrementar los periodos de descanso y alternando el descanso con periodos de actividad, comenzar los ejercicios lentamente e ir incrementándolos gradualmente.                  c-Enseñar al paciente a comer en pequeñas cantidades varias veces al día y seleccionar los alimentos de mayor valor energético</p>
--

Se plantea además Plan de cuidados de enfermería para pacientes que presenten náuseas y vómitos (tabla 2).

<b>Tabla 2.</b> Plan de cuidados de enfermería para pacientes que experimenten náuseas y vómitos
<p>Diagnósticos de enfermería</p> <p>1-Alteración nutricional relacionada con disminución de los requerimientos del cuerpo.                  2-Déficit de conocimiento relacionado con los riesgos para la estomatitis y manejo de los cuidados por si mismo.</p> <p>Intervención de enfermería para pacientes que experimenten náuseas y vómitos</p> <p>1-Administrar antieméticos si necesario                  2-Sugerirle al paciente que debe de eliminar la grasa, los dulces las comidas picantes o condimentadas                  3-Controlar peso semanalmente y informar al dietista si imposible estabilizar el peso.</p>

<b>Tabla 3.</b> Intervención de enfermería para pacientes que experimenten estomatitis
<p>Intervención de enfermería para pacientes que experimenten estomatitis.</p> <p>1-Instruir al paciente sobre la estomatitis como efecto potencial de la quimioterapia.                  2-Orientar al paciente sobre el examen oral diario usando para el examen un espejo y una buena iluminación y hablarle de los signos y síntomas que deben reportar como quemaduras, enrojecimiento, úlceras y disfgia.                  3-Instruir al paciente sobre sus propios cuidado cada 2 horas si presenta estomatitis.                  4-Dieta blanda, fría en pequeñas cantidades hipercalórica e hiperprotéica, vegetales e incrementar los liquidaos a tres litros por día.</p> <p>Plan de cuidados de enfermería para pacientes que experimenten estomatitis</p> <p>Diagnósticos de enfermería</p> <p>1-Alteración potencial de la mucosa oral Grado I (Edema generalizado). Grado II (pequeñas ulceraciones o partes blancas).                  2-Alteración de la mucosa oral Grado III. (Presencia de úlceras con manchas blancas más de 25 % o imposibilidad de ingerir líquidos. Grado IV (ulceraciones hemorrágicas e imposibilidad de ingerir comidas sólidas ó líquidos.                  3- Déficit potencial volumen.                  4-Evaluar la mucosa oral cada 4 horas para ver evidencias de infección y respuesta a la radioterapia.                  5-Evaluar actitud para comer, beber, comunicarse y el nivel de confort.                  6-Limpie la boca después de despertarse cada dos horas y cada 4 horas durante la noche.                  a- Enjuague la boca con agua tibia con sal y aplique antibacterianos orales cada dos horas.                  b-Use solución de bicarbonato de sodium para las secreciones espesas o use 1:4 de peróxido de hidrógeno y posteriormente enjuague la boca con agua con sal.                  7-Use un analgésico suave cada 2 horas 15 minutos antes de las comidas                  a-Suministrar 3 litros de líquidos al día.                  b-Monitorear los ingresos y egresos.</p>

Se describe además el actuar de enfermería en pacientes con estomatitis (tabla 3).

Dentro de las manifestaciones clínicas se encuentra los cuadros diarreicos, la tabla 4 expone los cuidados de enfermería para pacientes que experimenten diarrea.

Tabla 4. Plan de cuidados de enfermería para pacientes que experimenten diarrea
<p>Diagnósticos de enfermería</p> <p>1-Alteración potencial para la nutrición con la disminución de los requerimientos del cuerpo.</p> <p>2-Alteración potencial de la integridad de la piel perineal relacionada con la diarrea.</p> <p>Intervención de enfermería para pacientes que experimenten diarrea</p> <p>1- Educar al paciente sobre, el peso, preferencias de la dieta y patrón de deposiciones.</p> <p>2- Educar al paciente sobre la integridad de la piel perineal y signos y síntomas de irritación.</p> <p>3-Monitoreo de los ingresos, egresos y conteo apropiado de calorías.</p> <p>4-Incitar al paciente sobre la dieta hipercalórica e hiperprotéica, comer pequeñas cantidades frecuentemente, (queso, yogur, caldo, pescado, flan o natillas, cereales cocidos, vegetales cocidos, manzana pelada, macarrones). Si la diarrea es muy severa la dieta debe ser líquida.</p> <p>5-Evitar comidas que estimulen el peristaltismo (granos enteros, fritas, jugos de frutas, vegetales enteros, abundantes pastas y bebidas que contengan cafeínas.</p> <p>6-Incitar comidas ricas en potasio y otros electrolitos.</p> <p>7-Administrar medicamentos antidiarreicos como está indicado.</p> <p>8-Recomendar si la diarrea es severa, baños de asiento después de cada deposición.</p> <p>9-Instruir lavado de la piel con agua y con jabón suave después de cada deposición y aplicar anestésico tópico si necesario.</p>

La tabla 5, establece Plan de cuidados de enfermería para pacientes que experimenten neuropatía.

Tabla 5. Plan de cuidados de enfermería para pacientes que experimenten neuropatía
<p>Diagnósticos de enfermería</p> <p>1-Daños potencialmente relacionados con la disminución de la sensibilidad a la temperatura y alteraciones de la marcha.</p> <p>2-Déficit de conocimiento para ejecutar medidas para el cuidado por si mismo.</p> <p>3-Desobediencia ante las actividades para su propio cuidado.</p> <p>*Intervención de enfermería para pacientes que experimenten neuropatía</p> <p>1-Evalúe la percepción sensorial al contacto con la luz, temperatura y visión.</p> <p>2-Evalúe la tolerancia al contacto con la luz, agua fría, presencia de entumecimiento y zumbido de oídos, presencia de sensación dolorosa y habilidad para escribir.</p> <p>3-Hablarle de la alteración en la sensación e impacto en la habilidad y el desarrollo de las actividades diarias.</p> <p>4-Instruir al paciente sobre medidas seguras: usar guante cuando friegan.</p> <p>5-Inspección diaria de la piel buscando, heridas, rasguños, quemaduras especialmente en las manos y en los dedos de los pies y de las manos.</p> <p>El estrés desencadena un grupo de síntomas muy frecuentes en pacientes oncohematológicos, el plan de cuidados de enfermería para pacientes que experimenten estrés es de vital importancia en el manejo integral de cada caso se enumeran dentro de los diagnósticos de enfermería, la ansiedad, captación inefectiva, perturbado por su imagen corporal.</p> <p>Intervención de enfermería para pacientes que experimenten estrés.</p> <p>1-Evalúe signos y síntomas de ansiedad tales como:</p> <p>a) Disminuir la tensión y el déficit porcentual.</p> <p>b) Decaimiento, irritabilidad.</p> <p>c) Sentir malestar, hiperactividad, torcerse las manos.</p> <p>d) Disminución de la habilidad para comunicarse verbalmente.</p> <p>2-Permanecer calmado en tu acercamiento al paciente.</p> <p>3-Use oraciones cortas o breves simples y claras.</p> <p>4-Evitar preguntar o forzar al paciente a tomar acciones</p> <p>5-Incitar al paciente a participar en ejercicios de relajación</p> <p>a- ejercicios de respiración, meditación e imaginación.</p> <p>b- relajación progresiva muscular.</p> <p>6- enseñar las técnicas de relajación al paciente independiente</p> <p>Otras medidas adoptadas que han repercutido en los resultados se enumeran a continuación</p> <p>1-Evalúa signos y síntomas de captación inefectiva tales como:</p> <p>a-dependencia de otros.</p>

- b- Expresión inefectiva de sentimientos.
  - 2-Ayudar al paciente a reconocer tempranamente signos de ansiedad.
  - 3-Incitar al paciente a explorar sus sentimientos y posibles fuentes de ansiedad.
  - 4- Enseñar al paciente a acercarse paso por paso a la solución de los problemas.
  - 5-Apoyar al paciente a sus habilidades reales.
  - 6-Darle al paciente apoyo positivo en la solución de sus problemas, enseñarlo a relajarse y expresar sentimientos.
- Se tuvo en cuenta además la evaluación actual o cambios físicos percibidos, respuesta verbal
- 1-Evaluación actual o cambios físicos percibidos, respuesta verbal o no verbal de cambios físicos percibidos a respuesta verbal y no verbal a cambios en la estructura de su cuerpo o función corporal.
  - 2-Discutir de cambios físicos en términos simples.
  - 3-Incitar la expresión de sentimientos.
  - 4-Ayudar al paciente a identificar fortalezas y habilidades para control del cambio físico.
  - 5-Enseñar al paciente acerca de los cambios físicos y habilidades para el cuidado de si mismo.
  - 6-Hablar con el paciente sobre formas de adoptar un estilo de vida sano y la realización de ejercicios.
  - 7-Ayudar al paciente a su preparación y pueda sostener su optimo funcionamiento en el futuro.
  - 8-Dar al paciente apoyo positivo para la solución de los problemas.
- En el servicio se establecen medidas generales de atención al paciente con cáncer, que ayudan a perfeccionar la comunicación y consolidar el tratamiento quimioterapéutico.
- 1-Instruir al paciente en las medidas para su propio cuidado, incrementar la ingestión de líquidos, comer en pequeñas cantidades y frecuentemente, alimentos hipercalóricos e hiperproteicos.
  - 2-Incitar al paciente a vivir un estilo de vida normal como sea posible.
  - 3-Involucrar al paciente en las decisiones de su tratamiento.
  - 4-Priorizar y reforzar la enseñanza al paciente sobre su tratamiento.

## DISCUSIÓN

La intervención de enfermería resulta un elemento esencial en el abordaje de los pacientes oncológicos en ensayo clínico, no solo el diagnóstico de enfermería, sino las intervenciones en cada caso.<sup>(18,19,20)</sup> Es de resaltar también que las intervenciones de enfermería utilizadas en este estudio, han demostrado que se obtienen resultados positivos cuando se aplican de manera individual y de forma colectiva.<sup>(21,22,23)</sup>

La presente investigación encontró que las actuaciones es similar a la informada en otros estudios.<sup>(24,25,26)</sup> Al igual que en otros trabajos realizados se coincide que las principales manifestaciones clínicas que deben ser enfocados.<sup>(27,28,29)</sup>

Existen resultados de otros estudios que apoyan la utilidad de la intervención,<sup>(30,31,32,33)</sup> aunque estos no utilizaron proceso de enfermería y lenguaje estandarizado con las clasificaciones de enfermería (NANDA, NIC, NOC) ni tampoco que sean ensayos clínicos aleatorizados en el enfoque del paciente oncohematológico.<sup>(34,35,36)</sup>

Varios artículos refieren el desempeño de las enfermeras como las profesionales que más han realizado estudios sobre intervención a pacientes con enfermedades malignas y destaca el papel importante que desempeñan en la salud de manera general.<sup>(37,38,39)</sup>

Cabe mencionar que se dispone de muy escasa evidencia de los resultados obtenidos, a pesar de las numerosas iniciativas y creciente interés de los diferentes profesionales en el desarrollo de estudios de intervención, orientados al abordaje de los enfermos en ensayos clínicos y en opinión de investigadores es debido en parte a que en mayoría de los estudios,<sup>(40)</sup> no se ha determinado la eficacia de dichas intervenciones, adicional a la poca validez interna de los mismos.<sup>(41,42,43)</sup>

Finalmente se recomienda continuar realizando estudios de investigación en los cuales se evalúe la eficacia de las intervenciones de enfermería, utilizando proceso de enfermería, con lenguaje estandarizado nutrido por las diferentes clasificaciones (NANDA, NIC y NOC), como se ha comenzado a evidenciar en algunas publicaciones,<sup>(44,45,46)</sup> y todo esto con el fin de contribuir a un desempeño de enfermería basado en la evidencia, que permita el auge de la profesión, el fortalecimiento de un lenguaje común y un cuerpo de conocimiento propio.<sup>(47,48)</sup>

Si se comparan las funciones propuestas con las aprobadas según normas vigentes, se refleja que se ampliaron las funciones para ambas categorías, lo que extiende su ejercicio profesional y consolida la perspectiva hacia la calidad de los servicios de enfermería en correspondencia con la situación actual.<sup>(49,50)</sup> Es decir, el ámbito de su acción se amplió, tanto en la gestión de los servicios de salud, como en la asistencia clínica integral, ya que la enfermera profesional es una persona capacitada para llevar a cabo una multitud de complejas funciones, utilizando en forma más eficaz e independiente su capacidad de juicio y de asumir ciertas responsabilidades, que en forma tradicional, se suponían parte de la práctica médica.<sup>(51,52,53,54)</sup>

Este resultado está en consonancia con las posiciones internacionales, pues en el informe de 1998 de la OMS, se cita que hay evidencias en muchos países, incluyendo Cuba, donde los profesionales de enfermería han mostrado un alto grado de experiencia en los aspectos de prevención de las enfermedades y de la promoción

de salud, las enfermeras ofrecen servicios en una amplia variedad de formas, diagnostican problemas de salud, proveen enseñanza a los pacientes y sus familias, realizan consejería, hacen seguimiento de los cuidados, colaboran con otros profesionales, remiten pacientes, administran y controlan tratamientos, entre otros. Muchas enfermeras que laboran en zonas rurales y aisladas cumplen este papel con más amplitud e independencia.<sup>(55,56,57)</sup>

Las diferencias de criterio que existieron en cuanto a la función número 35 pudieran estar dadas por problemas organizativos, como por ejemplo, la ubicación del personal con inadecuada calificación profesional para ejecutar funciones más complejas en la práctica de enfermería del nivel primario, dificultad que se está enfrentado, dada la necesidad actual del personal.<sup>(58,59)</sup> No obstante, al analizar el criterio del grupo que trabajó en el taller y el nuestro, y si se tiene en cuenta que el porcentaje de aceptación fue más elevado a favor de que sea una función de la licenciada, se incluyó en el instrumento de los expertos como tal.<sup>(60,61,62)</sup>

La metodología empleada y los resultados reafirman los criterios de que la enfermería es responsable de definir las funciones de la enfermera y el ámbito de la práctica de la enfermería.<sup>(63,64,65)</sup> No obstante, aún cuando interesa a las enfermeras, a través de las relaciones profesionales y laborales y de los órganos de reglamentación, la responsabilidad primordial de definir, supervisar y evaluar periódicamente las funciones y el ámbito de la práctica, deben pedirse y tenerse en cuenta las opiniones de otras personas de la sociedad en la definición del ámbito de la práctica.<sup>(66,67,68)</sup>

A consideración del autor las funciones propuestas tienen un enfoque integral, ya que ven al individuo, a la familia y a la comunidad, con un enfoque biopsicosocial, al individuo lo ven a todo lo largo de su ciclo vital, se incrementan las funciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación.<sup>(69,70)</sup> Asimismo se incluye, la docencia, la investigación y la gestión, en todos los ámbitos (locales, provinciales, nacionales e internacionales) acorde con su nivel de calificación, aumentando así la participación de la enfermera en la toma de decisiones y en la definición y evaluación de las políticas de salud.<sup>(71,72)</sup>

A juicio de la autora lo señalado anteriormente consolida el reconocimiento que tiene, en el ámbito de las asambleas mundiales o regionales de la OMS y la OPS, el rol de la enfermera en el sistema y servicios de salud, de su potencial para lograr un cambio en la calidad y la eficiencia de los servicios de atención a la salud. Coincidimos con que la asignación de funciones al profesional de acuerdo con su educación, experiencia y competencia, llevará a establecer compensaciones económicas diferenciales, y servirá de base para el rediseño del mercado laboral en esta profesión y para la provisión de servicios de enfermería de acuerdo con la complejidad del cuidado individual o colectivo.<sup>(73,74,75)</sup>

La propuesta, según los autores, responde en gran medida a las tendencias actuales de la profesión y de la organización de los servicios de salud, es cualitativamente superior a las presentadas con anterioridad y a las resoluciones vigentes, pues incluye por primera vez funciones que van dirigidas a darles un papel más activo al personal de enfermería dentro del equipo de salud, y amplían aún más el perfil de estos profesionales, ya que les permite administrar, coordinar y tomar decisiones, no solo en los servicios de enfermería, a su vez aparecen funciones encaminadas a educar a las personas para que adopten control sobre su salud y a involucrar a otros sectores en la gestión de salud.

## **CONCLUSIONES**

Los protocolos de actuación de enfermería constituyen una herramienta de trabajo y la educación sanitaria, el entrenamiento y la atención especializada son pilares fundamentales para lograr un tratamiento seguro y eficaz en los pacientes en ensayos clínicos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Acosta RG, Plotnikow GA. Assessment of the efficacy in athletes and non-athletes of the use of creatine monohydrate in physical exercise: a systematic review. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2024;4:92-92. <https://doi.org/10.56294/ri202492>.

2. Álvarez Guerra S. Acciones para perfeccionar el Sistema de Calidad del Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos de Cuba. *INFODIR*. 2017 [citado 05/07/2023]; 24: 4-12. Disponible en: <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/192>

3. Anh DN, Duc PM. Social responsibility of small and medium enterprises in Vietnam through digital transformation and application of artificial intelligence. *LatIA* 2024;2:99-99. <https://doi.org/10.62486/latia202499>.

4. Araneo J, Escudero FI, Arbizu MAM, Trivarelli CB, Dooren MCVD, Lichtensztejn M, et al. Wellness and Integrative Health Education Campaign by undergraduate students in Music Therapy. *Community and Interculturality in Dialogue* 2024;4:117-117. <https://doi.org/10.56294/cid2024117>.

5. Aránguiz-Bravo C, Arteaga-Ortiz B. Analysis of the integration of competencies in a Humanization Curricular Line: Case study on the curriculum of a technical career in health. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2024;4:.985-.985. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024.985>.
6. Arboláez Estrada M, Marrero Toledo R, Méndez Triana R, Rodríguez Rivas M. Eficacia de un curso sobre Buenas Prácticas Clínicas para investigadores vinculados a los ensayos clínicos. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2018 Jun [citado 2024 Feb 24] ; 10( 2 ): 126-140. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742018000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000200010&lng=es).
7. Ashna S, Pavan J, Babeen C, Mitul R. Evaluation of knowledge regarding good clinical practice among faculties at a tertiary care teaching hospital. *Int J Clin Trials* [Internet]. 2015 [citado 20 Ene 2024]; 2(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.ijclinicaltrials.com/index.php/ijct/article/view/54/47>
8. Barros RDP. Design and implementation of an IoT monitoring system for the optimization of solar stills for water desalination. *LatIA* 2024;2:101-101. <https://doi.org/10.62486/latia2024101>.
9. Benavides HAR, Castillo VS. Design of a local strategy for strengthening food sovereignty: the case of the el Pedregal municipal property of Villagarzón Putumayo. *Southern Perspective / Perspectiva Austral* 2024;2:25-25. <https://doi.org/10.56294/pa202425>.
10. Bonet-Gorbea M, Varona-Pérez P, ed. III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Actividades Preventivas de Enfermedades No Transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.
11. Cabrera Benítez Leticia, Secada Jiménez Marlene, Mederos Collazo Clara, Hernández Nápoles Albert. Enfermería en los ensayos clínicos, potenciación entre la biotecnología y la Atención Primaria de Salud. *Rev.Med. Electrón.* [Internet]. 2020 Dic [citado 2025 Feb 18] ; 42( 6 ): 2682-2686. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242020000602682&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242020000602682&lng=es). Epub 31-Dic-2020.
12. Cáceres DI, Jaimes NE, Montes MAP. Symphonological Theory and Nursing Process: Successful case for crhonic wound closure. *Multidisciplinar (Montevideo)* 2024;2:90-90. <https://doi.org/10.62486/agmu202490>.
13. Carlos EG, Paucar EC. Role of the nurse in post cesarean section patient with hellp syndrome in the obstetrics and gynecology service of a National Hospital. *AG Salud* 2024;2:37-37. <https://doi.org/10.62486/agsalud202437>.
14. Cortés AP. Enhancing Customer Experience: Trends, Strategies, and Technologies in Contemporary Business Contexts. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations* 2024;2:235-235. <https://doi.org/10.56294/piii2024235>.
15. Cubela FJM, Zaldivar NME, Torres YRF, Benítez K de la CG, Torres AM, Torres NIV. Epilepsy Web, a tool for learning content related to epilepsy in pediatrics. *Gamification and Augmented Reality* 2024;2:35-35. <https://doi.org/10.56294/gr202435>.
16. Cuevas Pérez OL, Molina Gómez AM, Fernández Ruiz DR. Los ensayos clínicos y su impacto en la sociedad. *Medisur.* 2016 [citado 04/07/2024]; 14 (1): 13-21. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2016000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000100005&lng=es)
17. Del Cristo I, Fors M, Viada C, Guerra P, Hernández A, Hernández M. Experiencias de un ensayo clínico en la atención primaria de salud. *Rev Bionatura* [Internet]. 2015 [citado 25 Ago 2016];1(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/281294922\\_Experiencias\\_de\\_un\\_ensayo\\_clinico\\_en\\_la\\_atencion\\_primaria\\_de\\_salud](https://www.researchgate.net/publication/281294922_Experiencias_de_un_ensayo_clinico_en_la_atencion_primaria_de_salud)
18. Díaz EAA, Ortega RO, Gaínza FWR, González DM, Guerra DP. Community intervention in patients with arterial hypertension. *AG Salud* 2024;2:48-48. <https://doi.org/10.62486/agsalud202448>.
19. Díaz Hernández MJ, Aragón Abreu JE, Díaz Martí D M, Mesa Gómez RA, Machado Ramos S, Morffi Pérez A, et al. Tratamiento de heridas del complejo buco-facial con Tisuacryl ®. *Mediciego.* 2016;22(2):28-33.
20. Diseiye O, Ukubeyinje SE, Oladokun BD, Kakwagh VV. Emerging Technologies: Leveraging Digital Literacy for Self-Sufficiency Among Library Professionals. *Metaverse Basic and Applied Research* 2024;3:59-59. <https://doi.org/10.56294/mr202459>.

21. Duran YJ, Esquivel M, Ponti LE. Urinary tract infections in intensive care. *Health Leadership and Quality of Life* 2024;3:.534-.534. <https://doi.org/10.56294/hl2024.534>.
22. Fernández-Corrales Y, Calzado-Salomón R, Cabrera-Zamora S, Martínez-Suárez H. Eficacia y seguridad de la tintura de *Salvia officinalis* L en el tratamiento de la gingivitis crónica edematosa. *MULTIMED Revista Médica Granma* [revista en Internet]. 2017 [citado 2023 Dic 1]; 20(5):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/383>
23. Fors López MM, Costa Castro N, Viada González C, Pérez Rodríguez O. Desde la investigación biomédica a la clínica: avances del Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. *Revista de Ciencias Médicas La Habana*. 2014 [citado 18/02/2025]; 20 (1). Disponible en: <https://medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/191/html>
24. Frattallone JMJS, Brusca MI, Garzon ML, Ferreira AV. Risk analysis of the promotion and access to oral health products through the figure of influencers in the social network Tiktok. *Health Leadership and Quality of Life* 2024;3:.536-.536. <https://doi.org/10.56294/hl2024.536>.
25. Gallego IV, Auza-Santivañez JC, Remón AS, Anagua EP, Villarroel MAG, Sarmiento RAQ, et al. Usefulness of ultrasound in the diagnosis of lumbricoid ascaris. Case Report and Literature Review. *Multidisciplinar (Montevideo)* 2024;2:99-99. <https://doi.org/10.62486/agmu202499>.
26. García DÁ, Cerón DYC, Castillo VS. Analysis of farmers' imaginary around the transition and adoption of the new livestock reconversion model in the municipality of Cartagena del Chairá. *Southern Perspective / Perspectiva Austral* 2024;2:27-27. <https://doi.org/10.56294/pa202427>.
27. Gómez MYA, Diaz HJF, Castillo VS. Evaluation of the cost-benefit ratio of two fish production systems in 4 farms in La Plata, Huila. *Multidisciplinar (Montevideo)* 2024;2:79-79. <https://doi.org/10.62486/agmu202479>.
28. Gómez RT, Hernández YG, Suárez YS. Sustainable tourism and governance strategies in gentrification contexts: a bibliometric análisis. *Gentrification* 2024;2:66-66. <https://doi.org/10.62486/gen202466>.
29. González NJR, Figueroa OG. Lines of research related to the impact of gentrification on local development. *Gentrification* 2024;2:70-70. <https://doi.org/10.62486/gen202470>.
30. Gonzalez-Argote J, Maldonado EJ. Indicators of scientific production on Health Policy. *Management (Montevideo)* 2024;2:107-107. <https://doi.org/10.62486/agma2024107>.
31. İpek MA, Yıldırım AC, Büyükbudak E, Tomás J, Severino S, Sousa L. Physical activity and successful aging: community-based interventions for health promotion. *Community and Interculturality in Dialogue* 2024;4:.157-.157. <https://doi.org/10.56294/cid2024.157>.
32. Islami V. Psychological novel in children's literature. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2024;3:1089-1089. <https://doi.org/10.56294/sctconf20241089>.
33. Italiani S, Acocce M. Implementation of high-flow nasal cannula in de novo hypoxemia failure in adult patients. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2024;4:89-89. <https://doi.org/10.56294/ri202489>.
34. Jang J-H, Masatsuku N. A Study of Factors Influencing Happiness in Korea: Topic Modelling and Neural Network Analysis. *Data and Metadata* 2024;3:238-238. <https://doi.org/10.56294/dm2024238>.
35. Khadzhyradieva S, Todorova M, Staikutsa S, Tsybukh L, Lukiianchuk A. Analysis of Cyber-psychological Protection Programs in the Education System: Role, Limitations and Prospects. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2024;3:.648-.648. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024.648>.
36. Liyew EB. Marriage Practice: A Comparative Analysis between Chinese and Ethiopian People. *Community and Interculturality in Dialogue* 2024;4:103-103. <https://doi.org/10.56294/cid2024103>.

37. Lobera Salvatierra E, Cañardo Yebra A, Rivarés Garasa L, Sombía Novellón O, Torrés Jurado I, Iglesia Carnicer L, Opla Ascaso M, Mongío Pardo AB. Los ensayos clínicos. ¿Qué papel juega el enfermero en un ensayo clínico? La importancia del consentimiento informado. *Ética asistencial y clínica*, ZHa49 ene-feb 2024 Aragón. Disponible en: <https://zonahospitalaria.com/los-ensayos-clinicos-que-papel-juega-el-enfermero-en-un-ensayo-clinico-la-importancia-del-consentimiento-informado/>
38. Losada MF. The Organizational Culture as a Driver of Business Growth: A Comprehensive Approach. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations* 2024;2:237-237. <https://doi.org/10.56294/piii2024237>.
39. Marrero Toledo R, Garcés Guerra O, Arboláez Estrada M, Rodríguez Rodríguez M, Méndez Triana R. Estrategia para fomentar la detección, tratamiento y reporte de eventos adversos en ensayos clínicos. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2017 [citado 26 Ene 2023];21(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432017000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000300003&lng=es)
40. Maule MN, Perugino M. Effectiveness of collagen supplements in patients with osteoarthritis. *Systematic review. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2024;4:90-90. <https://doi.org/10.56294/ri202490>.
41. Mayer-Foulker D, Serván-Mori E, Nigenda G. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las capacidades tecnológicas. *Rev Panam Salud Publica*. 2020; 44:e141. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.141>
42. Mayer-Foulker D, Serván-Mori E, Nigenda G. The Sustainable Development Goals and Technological Capacity. *Rev Panam Salud Publica*. 2021;45:e81. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.81>
43. Milivoy A, Brusca MI, Garzon ML, Ferreira AV. Causes and consequences of premature loss of primary teeth - literature review. *Health Leadership and Quality of Life* 2024;3:.555-.555. <https://doi.org/10.56294/hl2024.555>.
44. Molina YG, Socorro ALA, Forcelledo AH, Falero DML, Silva JWSJW. Teaching media system for the Pediatric Dentistry course in the Stomatology career. *Odontologia (Montevideo)* 2024;2:131-131. <https://doi.org/10.62486/agodonto2024131>.
45. Montealegre Sanz M. Papel de la enfermería oncológica en el manejo del paciente oncológico. Unidad de Oncología Médica. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. *Rev Cáncer* 2020; 34(5):289-292.
46. Mosquera ASB, Suárez NR, Rosales MTDJDL, Buelna-Sánchez R, Vásquez MPR, Barrios BSV, et al. Gamification and development of social skills in education. *AG Salud* 2024;2:58-58. <https://doi.org/10.62486/agsalud202458>.
47. Mosquera EP, Palacios JFP. Principles that guide entry, promotion and permanence in administrative career jobs. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations* 2024;2:236-236. <https://doi.org/10.56294/piii2024236>.
48. Nachiappan B, Rajkumar N, Viji C, Mohanraj A. Artificial and Deceitful Faces Detection Using Machine Learning. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2024;3:611-611. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024611>.
49. NCCN. Clinical Practice Guidelines in Oncology. Lung Cancer [Internet].2019[Citado 26/12/2018];1. Disponible en: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/default.aspx](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx)
50. Norma Cubana ISO 9000. Sistemas de Gestión de la Calidad-Fundamentos y Vocabulario: Traducción certificada. 3ª. ed. La Habana: ONN; 2015.
51. Oficina Nacional de Estadística e Información. Anuario Estadístico de Cuba 2023. La Habana: MINSAP; 2023. cap 19. Disponible en: <https://www.onei.gob.cu/anuario-estadistico-de-cuba-2023>
52. Oladokun BD, Dogara K, Yusuf M. Students' Attitudes and Experiences with ChatGPT as a Reference Service Tool in a Nigerian University: A Comprehensive Analysis of User Perceptions. *Gamification and Augmented Reality* 2024;2:36-36. <https://doi.org/10.56294/gr202436>.

53. Onysko M, Legerski P, Potthoff J, Erlandson M. Targeting neuropathic pain: consider these alternatives: when patients with painful peripheral neuropathy fail to respond to -or are unable to tolerate- standard therapies, consider these lesser-known treatments. *J Fam Pract* 2015;64:470-476.

54. Osorio L. Lo que todos debemos saber de las buenas prácticas clínicas. *Biomédica* [Internet]. 2015 [citado 12 Ene 2023];35(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v35n2/v35n2a16.pdf>

55. Padilla MBM, Martínez VAV, Moya CAV. Interpretation by literature review of the use of calcium hydroxide as an intra-ductal medication. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2024;4:924-924. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024924>.

56. Pérez EGS, Caraveo M del CS, Galicia MF. Social capital in small industrial firms and its link with innovation. *Data and Metadata* 2024;3:227-227. <https://doi.org/10.56294/dm2024227>.

57. Quispe RES, Mendoza VEL, Arenas LMDR de, Camones CHP, Soncco JPT. Academic self-efficacy and anxiety about English learning in university students. *Data and Metadata* 2024;3:239-239. <https://doi.org/10.56294/dm2024239>.

58. Ramirez GAM, Murillo MYR, Valderrama PJC, Patiño ML, Mora YJR. Analysis of the strategic plan for the Acuña Ventures SAS company in Yopal city, Colombia. *Management (Montevideo)* 2024;2:29-29. <https://doi.org/10.62486/agma202429>.

59. Reconde-Suarez, Deimy y PENA-FIGUEREDO, Maria de los Angeles. Las regularidades teóricas de los protocolos de actuación de enfermería como resultado científico enfermero. *Ene.* [online]. 2019, vol.13, n.2 [citado 2025-02-18], 1326. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2019000200006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2019000200006&lng=es&nrm=iso)

60. Rodríguez Feria Z, Madrazo Carnero A, Mariño Cruz D. Los ensayos clínicos en Oncología, necesidad terapéutica actual. *Correo Científico Médico* [revista en Internet]. 2018 [citado 2024 Feb 24];21(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2815>

61. Rodríguez MAG, Lesmes DDM, Castillo VS. Identification of rural contexts associated with cane cultivation Panelera: Santa Rita farm, Vereda Aguas Claras, Municipality of Albania, Caquetá. *Southern Perspective / Perspectiva Austral* 2024;2:24-24. <https://doi.org/10.56294/pa202424>.

62. Rodríguez Rivas M, Méndez Triana R, Marrero Toledo R, Arboláez Estrada M. Ensayos clínicos controlados, una actividad en ascenso en la provincia de Villa Clara. *Acta Médica del Centro* [Internet]. 2016 [citado 16 Jun 2024];10(4):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/757/1000>

63. Roehrborn CG, Oyarzabal Perez I, Roos EPM, et al. Can we use baseline characteristics to assess which men with moderately symptomatic benign prostatic hyperplasia at risk of progression will benefit from treatment? A post hoc analysis of data from the 2-year CONDUCT study. *World J Urol.* 2017;35(3):421-7.

64. Silveira Roblejo C N, González Domínguez M, Fernández Peña Graciela, Llibre Almarales A. Eficacia y seguridad del TISUACRYL en el tratamiento de la estomatitis aftosa. *MULTIMED.* 2015 [citado: 8 de octubre de 2016];19(1):Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/90/85>

65. Soon GY, Abdullah NACB, Rahman NA binti A, Suyan Z, Yiming C. Integrating AI Chatbots in ESL and CFL Instruction: Revolutionizing Language Learning with Artificial Intelligence. *LatIA* 2024;2:23-23. <https://doi.org/10.62486/latia202423>.

66. Soto-Castillo D, Wong-Silva J, Bory-Porras LG, Ramírez-Gómez M. Pleomorphic adenoma in an adolescent, about a clinical case. *Odontología (Montevideo)* 2024;2:145-145. <https://doi.org/10.62486/agodonto2024145>.

67. Suarez N, Páramo M, Rodríguez C, Ron M, Hernández-Runque E. Working conditions and health effects of workers in a microware manufacturer of medical furniture, Maracay 2019. *Management (Montevideo)* 2024;2:27-27. <https://doi.org/10.62486/agma20245>.

68. Suárez YS, León MM, Nariño AH. Scientific production related to the impact of logistics on gentrification processes. *Gentrification* 2024;2:65-65. <https://doi.org/10.62486/gen202465>.

69. Swathi P, Tejaswi DS, Khan MA, Saishree M, Rachapudi VB, Anguraj DK. Real-time number plate detection using AI and ML. *Gamification and Augmented Reality* 2024;2:37-37. <https://doi.org/10.56294/gr202437>.

70. Uwhejevwe-Togbolo SE, Elugom UF, Ofomaja NI. Ethical use of data in the metaverse for corporate social responsibility. *Metaverse Basic and Applied Research* 2024;3:61-61. <https://doi.org/10.56294/mr202461>.

71. Uwhejevwe-Togbolo SE, Ighosewe FE, Ubogu EF. Accounting firm performance and the metaverse realism in Nigeria. *Metaverse Basic and Applied Research* 2024;3:69-69. <https://doi.org/10.56294/mr202469>.

72. Varona P, Bonet M, García R, Chang M, Ramón R. Implementation of Chronic Disease Risk Factor Surveillance in 12 Cuban Municipalities. *MEDICC Rev.* 2014;16(1):43-7

73. Vukusich A, Catoni M I, Salas SP, Valdivieso A, Browne F, Roessler E. Problemas ético-clínicos en hemodiálisis crónica: percepción de médicos y enfermeras. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2016 Ene [citado 2024 Jul 27] ; 144( 1 ): 14-21. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872016000100003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016000100003&lng=es).

74. Wong-Silva J, Bory-Porras LG, Ramírez-Gómez M. Parotid Ductal Carcinoma with skin metastasis. *Odontología (Montevideo)* 2024;2:133-133. <https://doi.org/10.62486/agodonto2024133>.

75. Zapana-Tito M, Dávalos-Durand S, Hernández-Uchuya M, Avendaño-Gabriel M, Gómez-Livias M, Rojas-Carbajal M, et al. Clinical and epidemiological factors associated with post-traumatic stress in medical interns during the COVID-19 pandemic in a Peruvian hospital, 2021. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2024;4:923-923. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024923>.

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Eledys Márquez Blanco, Marlen Ramos- Ferro, Yusleidy Blanco González, Joaquín Laureiro González, Humberto Gámez Oliva.

*Curación de datos:* Eledys Márquez Blanco, Marlen Ramos- Ferro, Yusleidy Blanco González.

*Análisis formal:* Marlen Ramos- Ferro, Yusleidy Blanco González.

*Investigación:* Eledys Márquez Blanco, Marlen Ramos- Ferro, Yusleidy Blanco González, Humberto Gámez Oliva, José Ramón Cabrera Cepero, Yaneisy González Portales, Catherine fajardo Borges, Joaquín Laureiro González.

*Metodología:* Marlen Ramos- Ferro, Yusleidy Blanco González, Anadely Gámez Pérez, Yaneisy González Portales, Catherine fajardo Borges, Humberto Gámez Oliva.

*Administración del proyecto:* Elier Arévalo González, Marlen Ramos- Ferro, Yusleidy Blanco González, Anadely Gámez Pérez, Joaquín Laureiro González.

*Supervisión:* Elier Arévalo González, Lic. Marlen Ramos- Ferro.

*Validación:* Marlen Ramos- Ferro, Yusleidy Blanco González, Dra C Anadely Gámez Pérez.

*Visualización:* Lic. Yusleidy Blanco González, Humberto Gámez Oliva, Yaneisy González Portales, Catherine fajardo Borges, Joaquín Laureiro González.

*Redacción - borrador original:* Marlen Ramos- Ferro, Yusleidy Blanco González, Anadely Gámez Pérez, Sahirys González Piloto, Joaquín Laureiro González.

*Redacción - revisión y edición:* Marlen Ramos- Ferro, Yusleidy Blanco González, Anadely Gámez Pérez, Sahirys González Piloto.