

Disfunciones del suelo pélvico y riesgo de disfunción sexual en trabajadoras de la salud

Pelvic Floor Dysfunction and Risk of Sexual Dysfunction in Healthcare Workers

Neysa Margarita Pérez Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9690-2049>

Haymée Rodríguez Lara¹ <https://orcid.org/0000-0001-6040-7046>

Elsa María Rodríguez Adams¹ <https://orcid.org/0000-0003-0971-634x>

María Alejandra Hernández Aguilar² <https://orcid.org/0000-0002-1798-3790>

Tania Mercedes Tanús Rodríguez² <https://orcid.org/0009-0002-3857-1231>

¹Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

²Centro Internacional de Restauración Neurológica. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: neysampr@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las disfunciones del suelo pélvico impactan de manera significativa la calidad de vida. El personal de salud de predominio femenino, puede ser susceptible a presentarlas y existe escasa investigación sobre su salud sexual en relación con estas disfunciones.

Objetivo: Determinar el riesgo de disfunción sexual y sus características en trabajadoras de la salud con síntomas de disfunción del suelo pélvico.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal (abril-septiembre 2025) en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. Participaron 36 trabajadoras con síntomas de disfunciones del suelo pélvico. La función sexual se evaluó mediante el índice de función sexual femenina.

Resultados: La edad media fue 44 años. Las disfunciones más prevalentes fueron incontinencia urinaria (44,4 %) y prolapso genital (19,4 %). El 25 % de las pacientes presentaba más de una disfunción. El 33,3 % presentó riesgo de disfunción sexual.

Los aspectos más afectados fueron orgasmo y deseo. Se encontró asociación con significación estadística entre el tipo de disfunción pélvica y el riesgo de disfunción sexual ($\chi^2 = 7,665$; $p = 0,022$). Riesgo que fue mayor en mujeres con incontinencia urinaria y prolapo combinados.

Conclusiones: Una proporción significativa de trabajadoras de la salud con disfunciones del suelo pélvico presenta riesgo de disfunción sexual, en especial aquellas con condiciones combinadas. Estos hallazgos resaltan la necesidad de integrar la evaluación de la salud sexual en su atención médica rutinaria.

Palabras clave: suelo pélvico, disfunción sexual femenina, incontinencia urinaria, prolapo genital, personal de salud.

ABSTRACT

Introduction: Pelvic floor dysfunctions significantly impact quality of life. Female healthcare workers may be susceptible to these conditions, and there is limited research on their sexual health in relation to these dysfunctions.

Objective: To determine the risk of sexual dysfunction and its characteristics in female healthcare workers with symptoms of pelvic floor dysfunction.

Methods: An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted from April to September 2025 at the Medical-Surgical Research Center. Thirty-six female healthcare workers with symptoms of pelvic floor dysfunction participated. Sexual function was assessed using the Female Sexual Function Index.

Results: The mean age was 44 years. The most prevalent dysfunctions were urinary incontinence (44.4%) and genital prolapse (19.4%). Twenty-five percent of the patients presented with more than one dysfunction. Thirty-three-point three percent were at risk of sexual dysfunction. The most affected aspects were orgasm and desire. A statistically significant association was found between the type of pelvic dysfunction and the risk of sexual dysfunction ($\chi^2 = 7.665$; $p = 0.022$). This risk was higher in women with combined urinary incontinence and prolapse.

Conclusions: A significant proportion of female healthcare workers with pelvic floor dysfunctions are at risk of sexual dysfunction, especially those with combined conditions. These findings highlight the need to integrate sexual health assessment into their routine medical care.

Keywords: pelvic floor, female sexual dysfunction, urinary incontinence, genital prolapse, healthcare personnel.

Recibido: 07/11/2025

Aceptado: 20/11/2025

Introducción

El suelo de la pelvis está compuesto de estructuras musculares, fascias y ligamentos que conforman el diafragma pélvico. La íntima relación entre estas estructuras no sólo determina un soporte estructural y funcional a los órganos pélvicos (vejiga, uretra, útero, vagina, recto y ano), sino que además es una estructura dinámica que interviene en la continencia urinaria y fecal tanto en reposo como en las actividades de la vida diaria, participa en la reproducción (en la mujer) y en la función sexual, así como en otras funciones globales como la respiración y la estabilización de la región lumbo-abdomino-pélvica.^(1,2)

El suelo pélvico (SP) y sus estructuras se pueden ver afectadas por diferentes factores como los defectos del tejido de soporte o lesiones directas en el suelo pélvico que pueden producir disfunciones a ese nivel, las cuales incluyen en una amplia gama de escenarios clínicos dentro de los que se encuentran en orden de frecuencia; la incontinencia urinaria (IU), el prolusión de órganos pélvicos (POP), la incontinencia fecal (IF), la disfunción sexual (DS) y el dolor pélvico, que son un conjunto de alteraciones que afectan de manera significativa a una gran cantidad de personas en el mundo.^(1,2,3)

Según estadísticas globales se estima que la prevalencia de las disfunciones del suelo pélvico oscila entre el 12-42 %, y aunque los síntomas suelen presentarse a partir de los 20 años, su prevalencia aumenta con la edad y se observan con mayor frecuencia en la edad adulta tardía.^(4,5)

La etiología de las disfunciones del suelo pélvico es multifactorial y perturba de diversas maneras a las personas que las presentan, pero a pesar de ello, los trastornos del suelo pélvico se conciben como de baja prioridad en relación con otros

problemas de salud, pues de manera general no constituyen una amenaza para la vida.⁽⁶⁾

Dentro de los factores que predisponen a la aparición de estas disfunciones destacan la paridad, el parto a temprana edad, los partos vaginales por estar asociados con daño a la inervación del suelo pélvico y los traumatismos directos del músculo elevador del ano y las fascias endopélvicas, la obesidad, la edad avanzada, la inadecuada alimentación, el cargar con objetos pesados, el estreñimiento, la práctica de deportes de alto impacto y algunas condiciones médicas como la diabetes *mellitus* y la tos crónica.⁽⁶⁾

Al estar mediada la respuesta sexual por aspectos psicológicos y socioculturales, esta se trata como un concepto complejo y multidimensional, en el que los factores físicos también tienen un papel importante. En este sentido se destaca el rol esencial que representa el suelo pélvico durante las relaciones sexuales y en especial en las diferentes fases del orgasmo, en el que varios estudios⁽⁷⁾ enfatizan que un suelo pélvico demasiado débil disminuye las sensaciones durante la penetración tanto para la mujer como para el hombre, pero que a su vez, cuando el suelo pélvico está demasiado rígido puede ser causa de dolores durante las relaciones sexuales.⁽⁷⁾ Las contracciones rítmicas del suelo pélvico contribuyen a la excitación y a la capacidad de muchas mujeres para alcanzar el orgasmo, durante el cual se contrae la musculatura perineal y se identifican contracciones recurrentes de diferentes músculos perineales, los que durante la excitación sexual se contraen de forma involuntaria y continua, lo que favorece la excitación y provoca la eyaculación femenina.⁽⁸⁾

Las disfunciones del suelo pélvico afectan la vida sexual de más del 40 % de las mujeres que las padecen. Esto se manifiesta con síntomas como pérdidas de orina, gases o heces durante el coito, disminución del deseo sexual, sequedad vaginal y orgasmos menos frecuentes e intensos. Estos problemas crean un "círculo vicioso" de malestar físico y emocional. Por lo tanto, mantener un suelo pélvico sano (con buen tono, fuerza, resistencia y elasticidad) es fundamental para tener unas relaciones sexuales satisfactorias.⁽⁹⁾

La sexualidad debe considerarse parte integral de cada ser humano y es reflejo del bienestar físico, psicológico y social y como tal debiera hablarse de manera habitual;

pero a pesar de ello muchas mujeres todavía dudan a la hora de tratar temas relacionados con la sexualidad y son los profesionales de la salud los que abordan esta temática mediante la aplicación de cuestionarios, herramientas estas muy útiles que ayudan a identificar a las mujeres que presentan problemas sexuales.⁽⁹⁾

En la práctica se encuentra poca información acerca de la repercusión de la función sexual de mujeres con algún trastorno del suelo pélvico y teniendo en cuenta que los trabajadores en salud son mayoría féminas y que existen pocas investigaciones orientadas a identificar en ellas los temas relacionados con la sexualidad es que se realizó su estudio con el objetivo de determinar el riesgo de disfunción sexual que tienen las trabajadoras de la salud con síntomas de disfunción del suelo pélvico.

Métodos

Diseño del estudio. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con mujeres trabajadoras del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ), que manifestaron síntomas relacionados con alguna disfunción del suelo pélvico.

Población de estudio. El universo estuvo constituido por todas las trabajadoras femeninas del centro que asistieron a consulta por síntomas relacionados con disfunciones del suelo pélvico durante el período de abril a septiembre de 2025.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Mujeres mayores de 20 años, con diagnóstico confirmado de disfunción del suelo pélvico, que fueran trabajadoras del CIMEQ y proporcionaran su consentimiento informado por escrito.

Criterios de exclusión:

- Mujeres con alteraciones cognitivas o del funcionamiento mental que comprometieran la fiabilidad de las respuestas, o que se negaran a participar en el estudio.

La muestra estuvo conformada por 36 trabajadoras que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio.

La selección se realizó mediante muestreo consecutivo no probabilístico reclutando a todas las mujeres elegibles que asistieron a consulta durante el período de estudio hasta completar el tamaño muestral.

Se tuvieron en cuenta las siguientes variables e instrumentos:

- Tras firmar el consentimiento a cada mujer se le aplicó una ficha confeccionada al efecto que recogía los aspectos sociodemográficos, clínicos y obstétricos.
- La función sexual se evaluó mediante el Índice de función sexual femenina (IFSF),⁽¹⁰⁾ introducido por Rosen y otros en el año 2000, el cual es un instrumento diseñado para evaluar de manera integral la función sexual femenina al abordar dominios como el deseo, la excitación, la lubricación, el orgasmo, la satisfacción y el dolor.

Desde su creación, el Índice de función sexual femenina (IFSF),⁽¹⁰⁾ ha sido sometido a numerosas validaciones y estudios que respaldan su fiabilidad y validez como herramienta de evaluación en el ámbito de la fisioterapia y la salud sexual. Este instrumento consta de 19 preguntas que exploran seis dominios, deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor. Cada pregunta tiene entre cinco y seis opciones, asignándoles un puntaje que va de 0 a 5. La puntuación de cada dominio se multiplica por un factor y el resultado final es la suma aritmética de los dominios, en el que un puntaje ≥ 26 se considera función sexual satisfactoria y < 26 riesgo de disfunción sexual.

Para realizar el análisis estadístico se aplicó el programa SPSS versión 25.0. Se realizó estadística descriptiva a través de frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas, y medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas.

Para determinar la asociación entre el tipo de disfunción del suelo pélvico y el riesgo de disfunción sexual se utilizó la prueba de Chi-cuadrado.

El nivel de significancia establecido fue $p < 0,05$. \ddagger

La investigación se realizó según la Declaración de Helsinki.⁽¹¹⁾ Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todas las participantes. Se respetó el anonimato y la confidencialidad.

Resultados

Características sociodemográficas. La muestra estuvo constituida por 36 mujeres, con una edad media de 44 años (rango: 20-73 años), con predominio del grupo entre 40 y 59 años (61,1 %).

Como muestra la tabla 1, la mayoría de las mujeres tenía nivel universitario (75 %), el 61,1 % tenía pareja estable, y las ocupaciones más frecuentes fueron enfermeras y oficinistas (33,3 % cada una).

Tabla 1 - Características sociodemográficas de mujeres con disfunción del suelo pélvico

Variable	n	%
Escolaridad		
Secundaria básica	2	5,5
Preuniversitario	7	19,4
Universitario	27	75,0
Relación de pareja		
Sin pareja	2	5,5
Pareja ocasional	12	33,3
Pareja estable	22	61,1
Ocupación		
Médica	3	8,3
Enfermera	12	33,3
Servicios generales	5	13,8
Pantrista	4	11,1
Oficinista/secretaria	12	33,3

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Características clínicas y obstétricas. En la tabla 2 se observa que predominaron las mujeres obesas (61,1 %) y aquellas sin comorbilidades (27,8 %).

Los hábitos más prevalentes fueron la carga de peso habitual (58,3 %) y el estreñimiento (50,0 %).

Las disfunciones más frecuentes fueron la incontinencia urinaria (44,4 %) y prolapo genital (19,4 %).

El 25 % de las pacientes que conforman la muestra presentaba más de una disfunción.

Tabla 2 - Características clínicas de la muestra

Variable	n	%
Comorbilidades		
Sin comorbilidad	10	27,8
Obesidad	22	61,1
Hipertensión arterial	3	8,3
Cardiopatías	1	2,8
Diabetes mellitus	1	2,8
Hipotiroidismo	1	2,8
Tos crónica	5	13,8
Hábitos y estilos de vida		
Tabaquismo	8	22,2
Consumo de café	9	25,0
Bebidas alcohólicas	4	11,1
Ejercicios físicos intensos	5	13,8
Carga de peso habitual	21	58,3
Bebidas efervescentes	10	27,7
estreñimiento	18	50,0
Tipo de disfunción del suelo pélvico		
Incontinencia urinaria	16	44,4
Prolapo de órganos pélvicos	7	19,4
Dolor pélvico crónico	2	5,5
Incontinencia fecal	2	5,5
Incontinencia urinaria + prolapo de órganos pélvicos	9	25,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 3 se presenta la historia obstétrica de las mujeres que conforman la muestra con un promedio de tres embarazos, dos abortos y un parto vaginal.

Tabla 3 - Historia obstétrica de la muestra

Variable	Media ± DE	Rango
Cantidad de embarazos	2,9 ± 2,7	0-5
Cantidad de abortos	1,6 ± 2,5	0-4
Partos vaginales	0,7 ± 0,8	0-3
Partos instrumentados	0,1 ± 0,2	0-1
Partos por cesárea	0,5 ± 0,8	0-3

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Función sexual y su relación con las disfunciones del suelo pélvico. La evaluación con el índice de función sexual femenina (IFSF)⁽¹⁰⁾ reveló que el 33,3 % de las participantes presentaba riesgo de disfunción sexual.

Los dominios más afectados fueron orgasmo (58,3 %) y deseo (47,2 %).

Al analizar la asociación entre el tipo de disfunción pélvica y el riesgo de disfunción sexual (tabla 4) se encontró una asociación de significancia estadística ($\chi^2=7,665$; $p = 0,022$).

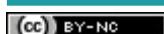
Las mujeres con disfunciones combinadas (incontinencia urinaria + prolапso de órganos pélvicos) presentaron la mayor proporción de riesgo de disfunción sexual (66,7 %).

Tabla 4 - Asociación entre tipo de disfunción del suelo pélvico y riesgo de disfunción sexual

Disfunción del suelo pélvico	Riesgo de disfunción sexual n (%)	Función sexual satisfactoria n (%)	Total
Incontinencia urinaria (IU)	2 (12,5)	14 (87,5)	16
Prolапso de órganos pélvicos (POP)	3 (42,9)	4 (57,1)	7
Otras disfunciones*	1 (25,0)	3 (75,0)	4
IU + POP	6 (66,7)	3 (33,3)	9
Total	12 (33,3)	24 (66,7)	36

*Incluye dolor pélvico crónico e incontinencia fecal. Prueba de Chi-cuadrado: $\chi^2=7,665$; $p=0,022$

Fuente: SPSS.



Discusión

Los trastornos del suelo pélvico son cada vez más frecuentes en mujeres de mediana edad. En el estudio, la media de edad fue de 44 año y es coincidente con la literatura⁽¹²⁾ que señala esta etapa como la de mayor prevalencia.

Respecto a los tipos de disfunción del suelo pélvico (DSP), estos hallazgos son consistentes con estudios nacionales e internacionales, en los cuales la incontinencia urinaria es la disfunción más reportada.

La alta frecuencia de obesidad (61,1 %) y el hábito de cargar peso (58,3 %) refuerzan el papel de estos factores como determinantes importantes.^(7,13,14)

El hallazgo central del estudio fue que el 33,3 % de las trabajadoras de salud con DSP presentaron riesgo de disfunción sexual y en los que se destacan los dominios del orgasmo y el deseo sexual como los más afectados. Este resultado es similar al reportado por otros autores y contextos.⁽¹⁵⁾

Resulta de especial relevancia la asociación significativa entre el tipo de DSP y el riesgo de disfunción sexual (IU + POP), sobre todo por la mayor proporción observada en mujeres con disfunciones combinadas.

El análisis estadístico mediante la prueba de Chi-cuadrado confirmó esta asociación ($\chi^2 = 7,665$; $p = 0,022$), lo que sugiere que la carga sintomática y el impacto funcional son mayores cuando coexisten múltiples disfunciones.^(16,17)

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el tamaño muestral que, aunque suficiente para detectar asociaciones significativas, limita la generalización de los resultados.

Se recomienda que futuras investigaciones incluyan una evaluación más comprehensiva de las cargas laborales.

Por lo que se puede concluir que una proporción significativa de trabajadoras de la salud con disfunciones del suelo pélvico presenta riesgo de disfunción sexual, en especial aquellas con condiciones combinadas.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de integrar la evaluación de la salud sexual en su atención médica rutinaria.

Referencias bibliográficas

1. Chiguano ES, Ramos RA. Anatomía funcional del piso pélvico. Vida y Salud. 2022 [acceso 14/05/2025];6(3):156-65. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8966188>
2. Roch M, Gaudreault N, Cyr MP, Venne G, Bureau NJ, Morin M. The Female Pelvic Floor Fascia Anatomy: A Systematic Search and Review. Life. 2021;11(9):900. DOI: <https://doi.org/10.3390/life11090900>
3. Grimes WR, Stratton M. Pelvic Floor Dysfunction. Stat Pearls Publishing. 2023 [acceso 26/06/2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644672>
4. Arias T, Gil R, Martin AM, Alba L. Disfunciones del suelo pélvico. Ocronos. 2024 [acceso 26/02/2025];7(5):891. Disponible en: <https://revistamedica.com/disfunciones-suelo-pelvico/>
5. Braga A, Serati M. New Advances in Female Pelvic Floor Dysfunction Management. Medicina. 2023 [acceso 02/08/2024];59(6):1010. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina59061010>
6. Peinado RA, Hernández A, Martínez S. Pelvic Floor dysfunction: prevalence and associated factors. BMC Public Health. 2023 [acceso 05/01/2025];23:2005. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16901-3>
7. Pérez NM, Martínez JC, García JA, Rodríguez EM, Rodríguez H. Disfunción de suelo pélvico y sexual en mujeres. Invest Medicoquir. 2019 [acceso 26/01/2025];11(Suppl1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2019/cmqs191z.pdf>
8. Instituto de Sexología Mallorca. Suelo pélvico y las relaciones sexuales. 2024 [acceso 29/09/2025]. Disponible en: <https://www.psicologiasexologiamallorca.com/suelo-pelvico-y-relaciones-las-sexuales>
9. Hernández A, Oliveros S, Cárdenas J, Crisóstomo R, Mansilla D, Moya- C, et al. Disfunciones del suelo pélvico y su impacto en la calidad de vida y función sexual, en mujeres: Revisión de la literatura. Mat. Actual. 2025 [acceso 02/02/2025];(1):7. Disponible en: <https://profiles.uv.cl/index.php/matroneria/article/view/4701>
10. Sánchez F, Pérez M, Borrás JJ, Gómez O, Aznar J, Caballero A, et al. Diseño y validación del cuestionario de Función Sexual de la Mujer (FSM). Aten Primaria. 2004 [acceso 02/01/2025];34(6):286-92. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es->

[revista-atencion-primaria-27-articulo-diseno-validacion-del-cuestionario-funcion-13067028](#)

11. World Medical Association (WMA). Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos. 2024 [acceso 25/03/2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaración-de-helsinki-de-la-amm-principios-éticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
12. Santis F, Viguera S, Miranda V. Caracterización clínica de las disfunciones de piso pélvico en mujeres chilenas sintomáticas que consultan en un hospital universitario. Rev Chil Obstet Ginecol. 2020;85(6):578-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-752620200006000578>
13. Barca JA, Bravo C, Pintado MP, Asúnsolo Á, Cueto I, Ortega MA, et al. Pelvic Floor Morbidity Following Vaginal Delivery versus Cesarean Delivery: Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2021 [acceso 05/01/2025];10(8):1652. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8070303/>
14. Moreno M, de la Plata M, Rojo S, Frías Z, Pantoja M. Defectos del suelo pélvico posparto en función del índice de masa corporal pregestacional y ganancia ponderal de la mujer durante el embarazo. Rev Obstet Ginecol Venez. 2022 [acceso 05/01/2025];82(1):73-82. Disponible en: https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2022/10/2022_vol82_num1_9.pdf
15. Arias S. Disfunción sexual femenina por deterioro de la musculatura del suelo pélvico tras el proceso de embarazo y parto. Programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico. NPunto. 2020 [acceso 09/06/2025];3(33):79-106. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/33/disfuncion-sexual-femenina-por-deterioro-de-la-musculatura-del-suelo-pelvico-tras-el-proceso-de-embarazo-y-parto-programa-de-entrenamiento-muscular-del-suelo-pelvico>
16. Stafne SN, Ulven SKS, Prøsch T, Saga S. Pelvic floor disorders and impact on sexual function: a cross-sectional study among non-sexually active and sexually active women. Sex Med. 2021;12(2):qfae024. DOI: <https://doi.org/10.1093/sexmed/qfae024>
17. Martínez JM, Peinado RA, Martínez S, Hita F, Delgado M, Hernández A. Influence of pelvic floor disorders on sexuality in women. Int J Gynaecol Obstet. 2024 [acceso

22/08/2025];164(3):1141-50. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ijgo.15189>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Neysa Margarita Pérez Rodríguez, Haymée Rodríguez Lara.

Curación de datos: Elsa María Rodríguez Adams, Tania Mercedes Tanús Rodríguez.

Análisis formal: Haymée Rodríguez Lara, María Alejandra Hernández Aguilar

Adquisición de fondos: Neysa Margarita Pérez Rodríguez, Haymée Rodríguez Lara.

Investigación: Neysa Margarita Pérez Rodríguez, Haymée Rodríguez Lara, Elsa María Rodríguez Adams, María Alejandra Hernández Aguilar, Tania Mercedes Tanús Rodríguez.

Metodología: Haymée Rodríguez Lara, Elsa María Rodríguez Adams, María Alejandra Hernández Aguilar.

Administración del proyecto: Neysa Margarita Pérez Rodríguez.

Recursos: María Alejandra Hernández Aguilar, Tania Mercedes Tanús Rodríguez.

Software: Tania Mercedes Tanús Rodríguez, María Alejandra Hernández Aguilar.

Supervisión: Neysa Margarita Pérez Rodríguez, Haymée Rodríguez Lara.

Validación: Elsa María Rodríguez Adams, Tania Mercedes Tanús Rodríguez, Haymée Rodríguez Lara.

Visualización: Tania Mercedes Tanús Rodríguez, Elsa María Rodríguez Adams.

Redacción – borrador original: Neysa Margarita Pérez Rodríguez, Elsa María Rodríguez Adams.

Redacción – revisión y edición: Neysa Margarita Pérez Rodríguez, Haymée Rodríguez Lara, Elsa María Rodríguez Adams, María Alejandra Hernández Aguilar, Tania Mercedes Tanús Rodríguez.