Investigación

Sistema de vigilancia de conjuntivitis gonocócica en el Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer

Gonococcal Conjunctivitis Surveillance System at the Ramón Pando Ferrer Cuban Institute of Ophthalmology

Gabriela Aguilar Carrada[1*] https://orcid.org/0000-0002-5259-2517
Marlene Estefania Sibila González[2] https://orcid.org/0000-0001-7400-2226

[1]Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba.
[2]Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer, La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: gabyaguilar.carrada@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar un sistema de vigilancia de conjuntivitis gonocócica en el Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer.

Métodos: Se realizó un estudio de desarrollo de sistemas de salud (2023–2025) en dos etapas de investigación que incluyó el diseño y la implementación del sistema. Se utilizó la metodología para desarrollo de sistemas de vigilancia del Dr. Edilberto González Ochoa y la Dra. Ana Teresa Fariñas. Se realizaron rondas de consulta con un panel de 15 expertos en epidemiología, oftalmología y microbiología. La implementación constó de tres fases: 1) capacitación de personal clave, 2) replicación institucional del conocimiento y 3) verificación de la integración operativa.

Resultados: Se realizaron tres rondas de consulta con nivel de consenso del 92,4 %, a partir del cual se generó un protocolo estandarizado que describe las definiciones operacionales de caso y seis subsistemas de vigilancia. En la etapa de

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

implementación se capacitó al 100 % del personal (n = 145), con cumplimiento global del 96 % en la integración operativa. El sistema demostró sostenibilidad durante los primeros dos meses del monitoreo.

Conclusiones: Se diseñó un sistema de vigilancia adaptado a las necesidades institucionales, validado por expertos. La implementación escalonada y la capacitación participativa aseguraron su integración operativa, incluso en contextos de baja incidencia. Este modelo es replicable en otras instituciones.

Palabras clave: conjuntivitis gonocócica; blenorragia; sistema de vigilancia; hospital oftalmológico.

ABSTRACT

Objective: To develop a surveillance system for gonococcal conjunctivitis at the Ramón Pando Ferrer Cuban Institute of Ophthalmology.

Methods: A health systems development study (2023–2025) was conducted in two research stages, which included the design and implementation of the system. The methodology for developing surveillance systems developed by Dr. Edilberto González Ochoa and Dr. Ana Teresa Fariñas was used. Consultation rounds were held with a panel of 15 experts in epidemiology, ophthalmology, and microbiology. Implementation consisted of three phases: 1) training of key personnel, 2) institutional replication of knowledge, and 3) verification of operational integration.

Results: Three rounds of consultation were held with a consensus level of 92.4%, from which a standardized protocol was generated describing the operational case definitions and six surveillance subsystems. During the implementation stage, 100% of the staff (n = 145) was trained, with overall compliance of 96% in operational integration. The system demonstrated sustainability during the first two months of monitoring.

Conclusions: A surveillance system adapted to institutional needs and validated by experts was designed. Staggered implementation and participatory training ensured its operational integration, even in low-incidence contexts. This model is replicable in other institutions.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Keywords: gonococcal conjunctivitis; gonorrhea; surveillance system; ophthalmic hospital.

Recibido: 28/04/2025
Aceptado: 02/05/2025

Introducción

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) constituyen una carga significativa para la salud pública global,[1] con aproximadamente 374 millones de casos anuales de infecciones curables. Entre estas, la blenorragia, causada por *Neisseria gonorrhoeae* (diplococo gramnegativo, oxidasa positivo), destaca por su capacidad de infectar mucosas urogenitales, faríngeas, rectales y oculares, con transmisión vertical durante el parto como factor crítico en neonatos.[2,3]

La conjuntivitis gonocócica, aunque infrecuente, representa una afección clínica grave. En adultos, surge por contacto directo con secreciones infectadas, mientras que en neonatos se asocia a la exposición durante el canal de parto. Su presentación incluye conjuntivitis hiperaguda con edema palpebral, linfadenopatía y riesgo de complicaciones como queratitis, uveítis y perforación corneal, con potencial pérdida visual. La incidencia de conjuntivitis neonatal varía del 1,6 al 23 %, vinculada a condiciones socioeconómicas, educación sanitaria y acceso a programas preventivos. El diagnóstico diferencial requiere excluir patógenos como *Chlamydia trachomatis*, *Staphylococcus* spp. y *Pseudomonas aeruginosa*.[4,5,6,7,8,9]

En Cuba se cuenta con el Plan Estratégico Nacional para la Prevención y Control de ITS, VIH y Hepatitis 2019-2023 que define casos de blenorragia mediante confirmación bacteriológica (tinción de Gram, cultivo o diagnóstico molecular). Las ITS, incluyendo sífilis, herpes genital y gonorrea, son enfermedades de declaración obligatoria (EDO), notificadas mediante la “tarjeta EDO” y hojas de cargo para

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

síndromes específicos. No obstante, persisten limitaciones como focalización insuficiente de acciones comunitarias, implementación lenta de estrategias educativas, distribución irregular de condones y falta de seguimiento al gasto público en ITS.[10]

A pesar de lo descrito, aún existen algunas limitantes en la prevención de ITS, como es la falta de focalización de las acciones a nivel comunitario para lograr la sostenibilidad, por lo que es importante desarrollar sistemas de vigilancia actualizados y con características acorde a las necesidades de las instituciones de salud, y en ese proceso está implícito tanto su diseño como la implementación.[11]

La implementación de sistemas en entornos hospitalarios exige un abordaje metodológico riguroso, fundamentado en la evaluación previa de necesidades institucionales y la adaptación de buenas prácticas internacionales. En general, el proceso debería incluir la definición de los objetivos operativos, la validación ético-legal, preparación operativa, capacitación del personal, la replicación escalonada del sistema, fortalecimiento con colaboración institucional externa y la evaluación continua, y cada uno de estos pasos deben realizarse en momentos específicos.[12,13,14,15]

El objetivo de la investigación fue desarrollar un sistema de vigilancia de conjuntivitis gonocócica propicio para las necesidades del Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer, en La Habana, Cuba.

Métodos

Se realizó una investigación de desarrollo de sistemas y servicios de salud, se aplicó el método Delphi para la consulta a expertos y las bases teóricas propuestas por el Dr. Edilberto González Ochoa y la Dra. Ana Teresa Fariñas, desarrolladas para orientar la planificación y operación de sistemas de salud. Estas bases permitieron estructurar el sistema propuesto conforme a los principios operativos validados en el ámbito de la salud pública.[16,17]

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

La investigación se llevó a cabo en el período enero 2023-febrero 2025. El universo estuvo conformado por todos los profesionales de la salud que trabajaban en el Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer en tres áreas imprescindibles para la vigilancia de conjuntivitis gonocócica: epidemiología, microbiología y oftalmología, de quienes se seleccionó una muestra de 15 participantes clasificados como expertos, sobre la base de los siguientes criterios de inclusión:

- Personal especialista o técnico en epidemiología con al menos 5 años de experiencia en la vigilancia de ITS en el instituto.
- Especialistas o subespecialistas en oftalmología con al menos 5 años de experiencia en la detección, tratamiento y seguimiento de conjuntivitis gonocócica en el instituto.
- Personal especialista o técnico en microbiología con al menos 5 años de experiencia en las técnicas de laboratorio para detección de conjuntivitis gonocócica en el instituto.
- Médicos y enfermeras a cargo de la vigilancia de ITS a nivel municipal en La Habana y por último que aceptaran participar en el estudio.

Además de estos criterios, se consideraron otros elementos para la selección de los expertos: la categoría docente, el grado científico, la pertenencia a grupos o centros de investigación, el vínculo actual con el tema de investigación y contar con alguna capacitación vinculada al tema de estudio.[18]

Se utilizaron fuentes de información como el Registro de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), las historias epidemiológicas y los registros de casos confirmados para conocer las estadísticas de la enfermedad en la institución, así como para identificar necesidades y áreas de oportunidad.

Antes de dar inicio al diseño del sistema de vigilancia, se determinaron los objetivos, premisas, atributos y los subsistemas que debían incluirse[19] dando respuesta a las

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

siete preguntas esenciales: ¿qué se vigila?, ¿cómo se realiza?, ¿quién o quienes participan?, ¿dónde?, ¿cómo es?, ¿cuándo?, y ¿cuál es el producto final?[18,19]

Técnicas y procedimientos. El estudio se realizó en dos etapas: I) diseño, e II) implementación.

Etapa de diseño

Luego de hacer una revisión bibliográfica sobre los aspectos que dieran sustento a al desarrollo de un nuevo sistema de vigilancia se llevaron a cabo las fases del método Delphi: preparación, consulta y consenso.[20,21,22]

- *Fase de preparación.* Incluye la formulación del problema, la elección de los expertos y la elaboración del instrumento (cuestionarios).[18,23]

  Se aplicó un cuestionario (anexo 1) validado para elegir al panel de expertos y se confeccionó el instrumento para la primera ronda de consulta, el cual contenía preguntas abiertas acerca de las definiciones operacionales de caso y preguntas de opción múltiple para la construcción de los subsistemas de vigilancia; se aplicaron de forma anónima y vía electrónica mediante la herramienta Google Forms en línea.

- *Fase de consulta*. Incluye la realización de las rondas de consulta, el procesamiento de las respuestas y el rescate de los expertos no respondientes.[18,23]

  Al final de cada ronda se hizo un análisis de las respuestas recopiladas, con el fin de ofrecer al panel un panorama general de las opiniones del resto de los participantes y que pudieran establecer una relación cognitiva de manera personal en relación con los otros.

  Las respuestas de la primera ronda se analizaron mediante una matriz, en la cual se capturó la información y se elaboraron conclusiones luego de identificar las diferencias y concordancias entre las opiniones de los participantes.

  Las respuestas de la segunda y tercera rondas se analizaron con Google Forms en línea, de donde fue posible obtener frecuencias y porcentajes

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

mediante gráficos de barras y de pastel que fueron incluidos en el cuestionario de la última ronda para consideración del panel.

En caso de no recibir respuesta de los expertos en los 5 días hábiles siguientes al envío del cuestionario, se planeó enviar recordatorios por correo electrónico y/o visitar las áreas de trabajo.

- *Fase de consenso*: En esta fase se determina el consenso y la elaboración del reporte de resultados.[21,22,23]

  El nivel de consenso esperado fue definido por las autoras entre el 75 y el 85 %, con base en lo que sugiere la literatura sobre del método Delphi, lo que a su vez define el momento de finalización de las rondas de consulta.[21,22,23]

  Para obtener el nivel de consenso se calculó la proporción en cada numeral, de los expertos que coincidieron en la respuesta más frecuente de cada ítem; luego se realizó la misma operación para obtener el nivel global de consenso (número de expertos que coinciden en las respuestas más frecuentes/total de expertos x 100).

Etapa de implementación

La etapa de implementación se realizó en tres fases:

- En la primera fase se realizó la capacitación inicial del personal clave. Se realizaron tres sesiones tipo taller para capacitar al personal sanitario seleccionado en representación de cada departamento responsable de vigilar los casos de conjuntivitis gonocócica; una sesión para epidemiología, una para oftalmología y otra para los profesionales de microbiología. Se hizo mediante conferencia, con uso de materiales didácticos, ejemplos prácticos y un simulacro.[12,13,14] En estas sesiones se habló de la asignación de funciones, los materiales, espacios y demás recursos a utilizar, y se entregó la guía impresa a cada una de las áreas.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

- Segunda fase. En esta fase se replicó el conocimiento a nivel institucional.[12,13,15] El personal de salud capacitado inicialmente se encargó de extender los conocimientos con uso de los mismos materiales y las técnicas de taller y simulacro, de modo que la totalidad del personal a su cargo pudo recibir la información.
- Tercera fase. En esta fase se verificó la integración operativa.[12,13,15] El sistema de vigilancia fue instaurado en el hospital, lo que se constató un mes posterior a las capacitaciones, mediante la aplicación de una lista de verificación de manera aleatoria en las distintas áreas.

Tanto la investigación para el diseño como la implementación del sistema de vigilancia fueron aprobados por el Comité de Ética y el Comité de Investigación Científica del Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer.

Resultados

Etapa de diseño

En la fase de preparación se seleccionaron 15 expertos de 20 candidatos encuestados para conformar el panel; tres eran profesionales de microbiología (20 %), siete de epidemiología (46,7 %) y cinco de oftalmología (33,3 %); 9 mujeres (60 %) y 6 hombres (40 %). El 33,3 % de los expertos contaba con especialidad y maestría, el 33,3 % eran subespecialistas, el 20 % eran especialistas y el 13,3 % contaban con licenciatura.

De las tres rondas de consulta se obtuvo en la segunda un nivel de consenso del 79 % y en la tercera se incrementó al 92,4 % (13,4 puntos porcentuales), con lo cual fue posible determinar las definiciones de caso de conjuntivitis gonocócica:

- Caso sospechoso. Todo paciente con ojo rojo, quemazón y sensación de arenilla asociada a fotofobia y exudado mucopurulento.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

- Conjuntivitis neonatal (oftalmía neonatorum). Después de 2 a 5 días del parto, aparece de forma aguda, exudado mucopurulento conjuntival profuso, en ocasiones con edema orbital.
- Caso confirmado en adultos. Todo paciente sospechoso de conjuntivitis gonocócica con examen microbiológico tinción de grampositivo (diplococococos gramnegativos arriñonados intracelulares).
- Caso confirmado menores de edad. Todo paciente sospechoso de conjuntivitis gonocócica con examen microbiológico tinción de Gram positivo (diplococococos gramnegativos arriñonados intracelulares) y/o cultivo o PCR donde se identifica *Neisseria gonorrhoeae*.

Asimismo, se estipularon los procederes de seis subsistemas de vigilancia: diagnóstico clínico, diagnóstico de laboratorio, epidemiológico, técnico-material, estadístico y comunitario, a partir de las siete preguntas básicas que permitieron construir las tablas y flujogramas de actuación que fueron incluidos en el informe final.

En este sentido, el resultado de la aplicación del método Delphi fue la elaboración del documento: "Sistema de vigilancia de conjuntivitis gonocócica del Instituto Cubano de Oftalmología, Ramón Pando Ferrer, 2025", que ahora funge como guía para la vigilancia de esta enfermedad en el instituto.

Etapa de implementación

La implementación del nuevo sistema de vigilancia se llevó a cabo con la integración operativa del protocolo en el Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer. Los resultados en cada fase fueron los siguientes:

Fase 1: capacitación del personal clave. Se realizaron tres talleres formativos dirigidos a seis profesionales seleccionados (dos por cada departamento responsable: epidemiología, oftalmología y microbiología), con el fin de estandarizar los conocimientos y procedimientos sobre la operación del sistema de

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

vigilancia. Las sesiones combinaron conferencias teóricas, materiales didácticos visuales (presentaciones, diagramas de flujo) y ejercicios prácticos basados en escenarios realistas. Al finalizar, el 100 % de los participantes demostró comprensión de sus responsabilidades mediante evaluación oral y escrita.

Fase 2: replicación del conocimiento a nivel institucional. El personal capacitado en la fase inicial ejecutó tres talleres adicionales (uno por departamento), se utilizó la misma metodología y los mismos materiales didácticos, para entrenar al 100 % del personal clínico y de laboratorio involucrado en la vigilancia (n = 145 trabajadores). Se priorizó la homogeneización de contenidos, con el apoyo de las guías impresas y ejemplos adaptados a cada área.

Al finalizar, el 100 % de los participantes demostró comprensión de sus responsabilidades mediante evaluación oral y escrita, y la supervisión durante estas sesiones evidenció la preparación sobre el protocolo de actuación, sin embargo, hasta el momento no se han presentado casos sospechosos de conjuntivitis gonocócica en el hospital.

Estas sesiones se realizaron con énfasis en la detección temprana, toma de muestras microbiológicas y notificación estandarizada. Además, se establecieron canales de comunicación interdepartamentales para resolver dudas en tiempo real, reforzando la coordinación.

Fase 3: verificación de la integración operativa. Un mes después de haber finalizado la segunda fase, se aplicó una lista de verificación aleatoria (n = 70 observaciones) en los departamentos objetivo, con lo cual se midieron seis criterios: disponibilidad de las guías físicas en las áreas, uso correcto de formatos de notificación, acceso a recursos, conocimiento aplicado, coordinación entre las áreas y cumplimiento de plazos. El sistema alcanzó un nivel de cumplimiento global del 96 %, donde el 98 % corresponde a oftalmología, el 90 % a microbiología y el 100 % en epidemiología. Se identificaron y corrigieron breves discrepancias en la documentación a realizar en los procesos, mediante retroalimentación inmediata. Tras dos meses de operación, el sistema tuvo sostenibilidad, con notificación oportuna del 100 % de

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

los casos sospechosos (n = 1) y confirmados (n = 0), lo que validó su integración en las actividades de rutina hospitalaria y comunitaria.

Discusión

Para diseñar un sistema de vigilancia con las características que requiere un hospital oftalmológico es fundamental constatar que se cuenta con los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, que permitan garantizar la calidad de la atención, la seguridad del paciente y la mejora continua de los procesos implícitos, tal como sostiene *Arana*[24] en su estudio para el diseño de un sistema de vigilancia de riesgos en el trabajo, que es necesario hacer una aproximación de los recursos financieros para la implementación de la vigilancia, así como gestionar con los asesores asignados a la zona el apoyo para garantizar el éxito del programa.

Por otra parte, se procuró que el nuevo sistema tenga un diseño que integre todos los elementos para la recolección de datos, el análisis, las salidas y la retroalimentación, además de mantener la alineación a normas existentes y estándares de salud pública establecidos, como es el Plan Estratégico Nacional para la prevención y control de las ITS, el VIH y las hepatitis;[10] documento que rige las estrategias y acciones ante estas enfermedades. Asimismo, se toma en cuenta información sobre parámetros clínicos y de laboratorio de "El control de las enfermedades transmisibles"[25] de la OMS y de autores como *Silva* en Brasil[26] y *Besa*[27] en España (2023), por sus investigaciones sobre la infección gonocócica.

La implementación estructurada del sistema de vigilancia epidemiológica evidenció que la estandarización de capacitaciones, la integración operativa interdepartamental y los mecanismos de verificación continua son pilares esenciales para su efectividad y sostenibilidad.

La primera fase de la implementación, capacitación de personal clave, permitió consolidar un núcleo competente para replicar conocimientos, lo que coincide con lo reportado por autores como *Rowe* (2021),[28] quien destaca que la formación de

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

equipos líderes optimiza la homogeneización de protocolos en instituciones sanitarias. El éxito en esta fase sugiere que la combinación de materiales visuales, simulaciones y la definición de los roles facilita la asimilación de procesos complejos.[29]

La escalabilidad del sistema se consolidó en la segunda fase al replicar los conocimientos en la totalidad del personal, tal como recomienda la OMS en 2024 para sistemas de vigilancia en entornos hospitalarios. Sin embargo, la ausencia de casos sospechosos durante esta etapa dificultó validar la preparación del personal en escenarios reales. No obstante, la preparación no depende solo de la casuística, sino también de la claridad en los algoritmos de actuación para llevarlos a cabo en el futuro.[30]

Por último, con la tercera fase de la implementación se observó que la verificación mediante listas de chequeo aleatorias contribuye al cumplimiento de las actividades, ya que no solo es útil para saber si se ha instaurado el sistema, pues también es un mecanismo para hacer saber al personal que existe un seguimiento; es importante reconocer que la sostenibilidad y éxito de los sistemas no debe atribuirse solo al diseño, sino a su alineación con las políticas nacionales de vigilancia epidemiológica, y que los sistemas locales deben articularse con los marcos normativos para garantizar su continuidad.

En conclusión, la implementación del sistema con enfoque escalonado y participativo permitió su instauración exitosa. Se evidencia que incluso para enfermedades de baja incidencia, un enfoque estructurado en capacitación, estandarización y verificación continua puede fortalecer la preparación institucional frente a emergencias sanitarias. Los resultados aportan un modelo replicable para otras instituciones en Cuba y la región, y subraya la importancia de invertir en recursos humanos, materiales y mecanismos de retroalimentación adecuados.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Referencias bibliográficas

1. Rodríguez Graner J, Espadafor López B, Cobo F, Blasco Morente G, Sampedro Martínez A, Tercedor Sánchez J, *et al*. Actualización en el diagnóstico de las infecciones de transmisión sexual. Actas Dermo Sifiliográficas. 2020 [acceso 14/03/2025];111(9):711-724. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157821902030305X

2. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de transmisión sexual. Ginebra: WHO; 2022 [acceso 14/03/2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)

3. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Acerca de la gonorrea. Atlanta: CDC; 2024 [acceso 14/03/2025]. Disponible en: https://n9.cl/22n6j

4. Porter Almaraz MT, Criado Camargo S, Saiz Alía J, Del Rosal Rabes T. Conjuntivitis neonatal purulenta: no siempre es gonococo. Rev Pediatr Aten Primaria. 2021 [acceso 14/03/2025];23(92):147-50. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113976322021000400009&script=sci_arttext&tlng=en

5. Barberá MJ, Serra Pladevall J. Gonococcal infection: An unresolved problem. Enfermedades Infecc Microbiol Clin Engl Ed. 2019 [acceso 14/03/2025];37(7):458-66. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2529993X19301169

6. Lacorzana J, Ortiz Perez S, Prieto Moreno C, Gutiérrez Fernández J. Conjuntivitis hiperaguda en paciente joven. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica. 2020 [acceso 14/03/2025];39(2):98-9. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X20302044?via%3Dihub

7. Mendoza DRA, Cruz DRM, Falcón DST, Guillen EC, Ramis DMV, Veliz DAA. Conjuntivitis gonoccócica del adulto. Reporte de 22 pacientes. Archivo Médico de Camaguey. 1997 [acceso 14/03/2025];1(1):1-6. Disponible en:

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02551997000100007

8. Fariñas Reinoso AT. El control de la oftalmía neonatal gonoccócica. Rev Cubana Med Gen Integr. 1999 [acceso 14/03/2025];15(1):36-40. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v15n1/mgi07199.pdf

9. Martín Ibagué N, Frick MA, Melendo Pérez S, Martín Nalda A, Guarch Ibáñez B, Camba Longueira F, *et al*. Diagnóstico y tratamiento de la conjuntivitis neonatal. Hospital Universitario Vall d´Hebron: Unidad de patología infecciosa; 2019 [acceso 14/03/2025]. 13 p. Disponible en: https://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/Conjuntivitis%20NN%20definitivo-CASTELLANO%20Diciembre%202019.pdf

10. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Plan Estratégico Nacional para la prevención y control de las ITS, el VIH y las hepatitis 2019-2023. La Habana; 2017. 280 p.

11. Vigilancia en salud pública. Las Unidades de Análisis y Tendencias en Salud dentro del Sistema de Vigilancia en Salud. La Habana: MINSAP-INFOMED; 2015 [acceso 14/03/2025]. Disponible en: https://temas.sld.cu/vigilanciaensalud/2015/04/13/las-unidades-de-analisis-y-tendencias-en-salud/

12. Barrionuevo H, Graña D, Silva C. Vigilancia epidemiológica en salud mental: pautas para su implementación en Argentina. Serie de Estudios ISALUD. 2008 [acceso 14/03/2025];6:140. Disponible en: DOI: 10.13140/2.1.3049.3125

13. Jara H, Muñoz M, Martinez C, Muñoz T, Ulloa D. Impacto del desarrollo de sistema de interoperabilidad utilizados en vigilancia epidemiológica (EPIVIGILA-GO.DATA) en contexto pandémico. Medwave. 2024;24:eSP174. DOI: 10.5867/2024.S1.SP174

14. Toro C, Vásquez C, Garrido M, Iturrieta R. Relevancia de los datos para la vigilancia epidemiológica en la era de las nuevas tecnologías. Horizonte de Enfermería. 2024;35:901-14. DOI: 10.7764/Horiz_Enferm.35.2.901-914

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

15. Ferrer M, Viera M, Galiana Á, Pírez M, García L, Kenny J, *et al*. Vigilancia de la infección por SARS-CoV-2 COVID-19 en un hospital pediátrico. Archivos de Pediatría del Uruguay. 2022;93(Suppl 1):10. DOI: 10.31134/ap.93.s1.10

16. Escuela Nacional de Salud Pública. Vigiweb: Texto de estudios de posgrado para las ciencias de la salud pública. Vigiweb.sourceforge.net. 2001 [acceso 14/03/2025]. Disponible en: https://vigiweb.sourceforge.net/VigiWeb/default.htm

17. Sánchez-Tarazaga L, Ferrández-Berrueco R. Aplicación del método Delphi en el diseño de un marco para el aprendizaje por competencias. Rev. invest. educ. 2022 [acceso 14/03/2025];40(1):219-35. Disponible en: https://revistas.um.es/rie/article/view/463611

18. Cañizares Cedeño EL, Suárez Mena KE. El método Delphi cualitativo y su rigor científico: una revisión argumentativa. SOCIETEC. 2022 [acceso 14/03/2025];5(3):530-4. Disponible en: https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/261

19. González Ochoa E. Sistema de vigilancia epidemiológica. Biblioteca Virtual de Salud. 1989 [acceso 14/03/2025]. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-120950?lang=es

20. Ramírez Chávez MA, Ramírez Torres TZ. El método DELPHI como herramienta de investigación. Una revisión: The DELPHI method as a research tool. A review. LATAM. 2024 [acceso 14/03/2025];5(1):3368–83. Disponible en: http://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1842

21. Álvarez Escobar B, Mirabal Requena JC, Concepción Pacheco JA, Viera Hernández D. Utilidad del Método Delphi para la evaluación de estrategia de autocuidado en pandemia. CENCOMED (Actas del Congreso). En: I jornada científica de profesores 2023 [acceso 14/03/2025]; 15 p. Disponible en: https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jprofesores2023/jprofesores2023/paper/viewFile/554/841

22. Lugo-López ND, Pérez-Almagro MC, Caro-Rivas MA. Aplicación del método Delphi para la validación de un instrumento para medir actitudes, conocimientos y uso de estrategias pedagógicas interdisciplinares. REIRE Revista d'Innovació i

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Recerca en Educació. 2023 [acceso 14/03/2025];17(1):1-20. DOI: 10.1344/reire.42659

23. García Valdés Margarita, Suárez Marín Mario. El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. Rev Cubana Salud Pública. 2013 [acceso 14/03/2025] ;39(2):253-267. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200007&lng=es

24. Arana Zuñiga T, Lobo Rojas D, Vargas Guerrero AP. Diseño del sistema de vigilancia epidemiológica en riesgo biomecánico del ministerio del trabajo en Inírida [tesis de especialidad]. Colombia: Universidad ECCI; 2023 [acceso 14/03/2025]. Disponible en: https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/3441

25. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Plan Estratégico Nacional para la prevención y control de las ITS, el VIH y las hepatitis 2019-2023. La Habana; 2017. 280 p.

26. Heymann David L. Infecciones gonocócicas. En: El control de las enfermedades transmisibles. 18va ed. Washington, D. C.: ALPHA/OMS/PAHO; 2005. p. 367-74.

27. Silva Esteves G, Pereira W, Moreira ME, Trindade L, Aparecida Cavalcanti M. Sexual behavior of post-modern women and sexually transmitted infections: a review study. pesquisa.bvsalud.org. 2023 [acceso 14/03/2025]. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1417608

28. Besa Castella M, Agustí Beninto C, Roca Saumell C, Mascort Roca JJ. Manejo en atención primaria de las infecciones de transmisión sexual (I). Epidemiología. Síndrome secretor. Sciencedirect. 2023 [acceso 14/03/2025]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656723000306

29. Rowe AK, Rowe SY, Peters DH, Holloway KA, Ross-Degnan D. The effectiveness of training strategies to improve healthcare provider practices in low-income and middle-income countries. BMJ Glob Health. 2021;6:e003229 . DOI: 10.1136/bmjgh-2020-003229

30. Organización Mundial de la Salud (OMS). Fortalecimiento de la vigilancia y la respuesta a las enfermedades transmitidas por alimentos. Ginebra: OMS; 2024

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

[acceso 14/03/2025]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/379151/9789240033597-spa.pdf?sequence=1

Anexo 1. Cuestionario para la selección de expertos

Cuestionario para selección de participantes en el estudio: "Sistema de vigilancia de conjuntivitis gonocócica en el Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer".

Objetivo del cuestionario: conocer las características académicas y profesionales de quienes conformarán el panel de expertos que contribuirá al diseño del sistema de vigilancia de conjuntivitis gonocócica del Instituto Cubano de Oftalmología.

Instrucciones: responda a las siguientes preguntas con relación a su experiencia y actividades relacionadas a la vigilancia, diagnóstico y/o tratamiento de la conjuntivitis gonocócica:

1. Nombre y apellidos: _____
2. Edad: _____ años
3. Sexo: Hombre _____ Mujer _____
4. Nivel de estudios (indicar si tiene licenciatura, maestría, doctorado, especialidad, subespecialidad o la combinación de estos grados académicos):
5. Puesto o departamento donde labora actualmente:
6. Tiempo (años/meses) que se ha desempeñado en el último puesto:
7. Número total de años que ha trabajado en el Instituto Cubano de Oftalmología (incluya otros puestos en los que se haya desempeñado):
8. ¿A cuál de las áreas técnicas corresponde su puesto de trabajo? (ej: departamento de epidemiología, oftalmología o microbiología):

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

9. Mencione las actividades adicionales a sus estudios profesionales, que ha realizado con relación a la vigilancia, diagnóstico y/o tratamiento de conjuntivitis gonocócica e ITS:
    - Docencia (si imparte clases o es auxiliar docente y a qué grado):
    - Investigación (si ha realizado investigación como titular o como auxiliar, en cuantas ocasiones y qué temas):
    - Número de artículos publicados (especifique si ha sido autor o coautor, y sobre qué temas):
    - Capacitaciones recibidas en el último año (nombre o tema del curso):
    - Mencione si ha realizado otras actividades de desarrollo académico o profesional relacionadas al tema del estudio:
10. En caso de ser seleccionado para conformar un panel de expertos, ¿aceptaría participar en el estudio?: Sí _____ No _____

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Gabriela Aguilar Carrada, Marlene Estefania Sibila González.

Análisis de la información: Gabriela Aguilar Carrada.

Metodología: Gabriela Aguilar Carrada, Marlene Estefania Sibila González.

Redacción-borrador-original: Gabriela Aguilar Carrada.

Validación: Marlene Estefania Sibila González.

Revisión y edición: Marlene Estefania Sibila González.

Esta obra está bajo una licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES