**I Jornada Virtual de Higiene, Epidemiología y Microbiología 2025**

**Sistema de vigilancia para la Conjuntivitis Hemorrágica. Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer. 2024.**

Sibila González, Marlene E.1

1 ICO Ramón Pando Ferrer/Epidemiología Hospitalaria, ORCID: https://orcid.org/[0000-0001-7400-2226](https://orcid.org/0000-0001-7400-2226), La Habana, Cuba, marlene.sibila@infomed.sld.cu

***Resumen:***

**Introducción:** Al hablar de la salud de las poblaciones, *vigilar* se convierte en un quehacer intrínseco de la Epidemiología, permite que se tomen las decisiones pertinentes para mejorar el estado de la salud de las comunidades. La conjuntivitis viral hemorrágica es una enfermedad transmisible. Habitualmente la diseminación se manifiesta a partir de casos aislados en la población abierta y más frecuentemente por brotes localizados en instituciones cerradas.

**Objetivo:** Desarrollar un sistema de vigilancia para la Conjuntivitis hemorrágica en el Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer” durante el 2024. En la metodología para el diseño del sistema se utilizó básicamente la metodología desarrollada por *González Ochoa,* modificada por *Fariñas Reinoso.* Se utilizaron los componentes del sistema: entrada de datos, procesamiento de los datos, salida y retroalimentación.

 **Resultados:** Sedescribieron los 6 subsistemas: clínico, laboratorio, epidemiológico, estadístico, técnico material y comunitario,en los cuales se respondió a las siete preguntas¿Qué se vigila?,¿Cómo se realiza?, ¿Quién o quiénes participan?,¿Dónde?,¿Cómo es? , ¿Cuándo? ,¿Cuál es el producto final? Lo que generó un protocolo de actuación ante esta enfermedad. Se integraron las acciones que se desarrollan en una institución de tercer nivel con la atención primaria de salud.

**Conclusiones:** El sistema de vigilancia desarrollado para la Conjuntivitis hemorrágica brinda oportunidad para ejecutar las acciones en cada subsistema. La notificación y la alerta temprana permiten a la Atención Primaria de Salud una intervención precoz mediante el control de foco en la comunidad para interrumpir la cadena de trasmisión de la enfermedad.

Palabras clave: Conjuntivitis hemorrágica, Enterovirus, Coxsackie

INTRODUCCIóN

Al hablar de la salud de las poblaciones, *vigilar* se convierte en un quehacer intrínseco de la Epidemiología, porque permite que se tomen las decisiones pertinentes para mejorar el estado de la salud de las comunidades. Requiere un "escrutinio dinámico usando generalmente métodos que se distinguen por su practicabilidad, uniformidad y frecuentemente por su rapidez, más que por su exactitud.

Representa la aplicación del concepto clásico de “vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles” al ámbito de las infecciones hospitalarias. Supone una observación permanente sobre lo que acontece en el hospital en cuanto a infección hospitalaria y aspectos asociados.

La vigilancia epidemiológica implica la observación sistemática de la ocurrencia y distribución de un determinado fenómeno, es necesaria en los hospitales para medir los niveles de infección presentes y detectar cambios en los patrones, identificar los microorganismos implicados y conocer los factores de riesgo de infección.

Cada hospital es diferente y no existe una formula general, por lo que cada uno desarrolla su propio programa de epidemiología hospitalaria con su manual de organización y procedimientos que contiene no solo los elementos asistenciales (el como atender al paciente), sino también, los elementos higienico-sanitarios y epidemiológicos (el como prevenir durante la atención dada) necesarios para que el paciente reciba una atención integral, garantía de calidad del servicio prestado.

El Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer” centro de referencia nacional, y por su importancia centro centinela para la vigilancia y estudio de los casos y brotes epidémicos asociados a patologías oftalmológicas, tiene entre sus funciones principales alertar de manera oportuna a los departamentos de Control Sanitario Internacional de la provincia y ministerio sobre la ocurrencia de los mismos, por lo que es de vital importancia el diseño de un sistema de vigilancia oportuno y eficaz para la prevención y detección de eventos tanto asociados a la asistencia sanitaria como de origen comunitario, siendo las conjuntivitis de origen infeccioso una de las entidades de mayor prevalencia y motivo de consulta.

La conjuntivitis viral hemorrágica es una enfermedad transmitida por las secreciones conjuntivales, lagrimales y la saliva del enfermo. Habitualmente la diseminación se manifiesta a partir de casos aislados en la población abierta y más frecuentemente por brotes localizados en instituciones cerradas.

La afectación conjuntival de tipo hemorrágica fue identificada por primera vez en Ghana en 1969 y luego en Indonesia, en 1970. Después se han reportado innumerables epidemias en diversos países, incluido Cuba, donde la enfermedad apareció en 1981 y ha continuado presentándose en forma de brotes y epidemias, sobre todo en los meses de septiembre a diciembre. Han existido en el país numerosas epidemias en los años: 1981, 1986, 1989, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996,2003y2008.

Como agentes causales, se han encontrado 2 virus, el enterovirus 70 (más prevalente) y el Coxsackie A-24, por lo que siempre son de interés los elementos relacionados con la transmisión, prevención y control de esta entidad.

La enfermedad tiene un inicio repentino con enrojecimiento, dolor, lagrimeo, picazón y sensación de cuerpo extraño en uno o ambos ojos, edema palpebral y la aparición de hemorragias subconjuntivales, las que tienen resolución en el curso de 5 a 7 días. El período de incubación es corto, de 12 a 72 horas, muestra una poderosa capacidad de difusión al transmitirse por el contacto directo o indirecto con las secreciones oculares y por intermedio de las microgotas de saliva. Por lo general los enfermos son transmisibles mientras dura la fase aguda de la enfermedad, cinco días como máximo.

La oportuna notificación y alerta al sistema de salud a nivel primario permite que se lleven a cabo las actividades de prevención y medidas de control de foco así como las acciones por parte del departamento de control sanitario internacional del centro provincial de higiene, epidemiología y microbiología.

El objetivo de este trabajo es desarrollar un sistema de vigilancia para la Conjuntivitis hemorrágica en el Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer” durante el 2024.

Material y método

Se diseñó un sistema de vigilancia para la conjuntivitis hemorrágica en el Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”. Para el diseño del sistema se utilizó básicamente la metodología desarrollada por *González Ochoa,* modificada por *Fariñas Reinoso.*

**Fuentes de información**

* Registros estadísticos oficiales de casos vistos por esta entidad en cuerpo de guardias y consultas externas.

**Técnica y procedimientos de obtención de la información**

* Análisis documental
* Entrevistas no estructuradas a jefe de laboratorio de microbiología, Jefa de departamento de higiene y epidemiología del instituto, enfermeras vigilantes epidemiológicas y técnico de higiene y epidemiología.

**Componentes del sistema**

**Entrada de datos**

Las fuentes de información la componen el registro diario de hojas de cargo, registros de morbilidad hospitalaria, registros de estadísticas, búsqueda activa de casos, búsqueda pasiva de casos (revisión de historia clínica y hojas de cargo), informes del laboratorio de microbiología.

La vía de Notificación para el caso sospechoso o confirmado de conjuntivitis hemorrágica es mediante el llenado de la tarjeta de enfermedad de declaración obligatoria (EDO), la suspensión de la notificación por tarjeta de EDO solo lo puede autorizar el Ministerio en circunstancias especiales, cuando solo a través del Sistema de Información Directa (SID) se envía esta información, en ambos casos el Departamento de Estadísticas es quien se encarga de informar(SID) o enviar (EDO) dicha información a su homólogo en el centro provincial de higiene, epidemiología y microbiología de La Habana. La EDO se envía según semana estadística y el SID es diario.

**Procesamiento de los datos**

Para el caso de un paciente diagnosticado de conjuntivitis hemorrágica la información se especificará en hoja de cargo para esta enfermedad con los siguientes datos de interés: nombre y apellidos, edad, sexo, dirección completa, ojo afectado y días de evolución de la enfermedad.

**Salida**

Compuesta por diferentes informes escritos y un boletín mensual con propuestas de acciones dirigidas a los principales usuarios: Comité de prevención y control de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria y al Consejo de Dirección del Centro.

**Retroalimentación** En el caso de la conjuntivitis hemorrágica se realizará una retroalimentación con el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) una vez que se aísle el virus etiológico.

**Subsistemas básicos.**

A partir de la teoría sistémica desarrollada por el Dr. Edilberto González Ochoa y enriquecida por la Dra. Ana Teresa Fariñas Reinoso en la cual se definen seis **subsistemas básicos:**

1. [Subsistema de diagnóstico clínico.](file:///D%3A%5CComun%5CDOCUME~1%5CADMINI~1%5CCONFIG~1%5CTemp%5CRar%24EX03.578%5CVigiWeb%5Ctemas%5Csists_vigl%5Csists_vigl3.htm#sdc)
2. [Subsistema de laboratorio.](file:///D%3A%5CComun%5CDOCUME~1%5CADMINI~1%5CCONFIG~1%5CTemp%5CRar%24EX03.578%5CVigiWeb%5Ctemas%5Csists_vigl%5Csists_vigl4.htm)
3. [Subsistema estadístico.](file:///D%3A%5CComun%5CDOCUME~1%5CADMINI~1%5CCONFIG~1%5CTemp%5CRar%24EX03.578%5CVigiWeb%5Ctemas%5Csists_vigl%5Csists_vigl4.htm#se)
4. [Subsistema epidemiológico.](file:///D%3A%5CComun%5CDOCUME~1%5CADMINI~1%5CCONFIG~1%5CTemp%5CRar%24EX03.578%5CVigiWeb%5Ctemas%5Csists_vigl%5Csists_vigl4.htm#sepi)
5. [Subsistema técnico material.](file:///D%3A%5CComun%5CDOCUME~1%5CADMINI~1%5CCONFIG~1%5CTemp%5CRar%24EX03.578%5CVigiWeb%5Ctemas%5Csists_vigl%5Csists_vigl4.htm#stm)
6. [Subsistema comunitario](file:///D%3A%5CComun%5CDOCUME~1%5CADMINI~1%5CCONFIG~1%5CTemp%5CRar%24EX03.578%5CVigiWeb%5Ctemas%5Csists_vigl%5Csists_vigl4.htm#svc)

**Cada uno de los subsistemas deberá responder a 7 preguntas básicas:**

1. ¿Qué se vigila?
2. ¿Cómo se realiza?
3. ¿Quién o quiénes participan?
4. ¿Dónde?
5. ¿Cómo es? (detallando los procedimientos a utilizar)
6. ¿Cuándo? (especificando el tiempo)
7. ¿Cuál es el producto final?

Resultados

**Definición de caso de Conjuntivitis hemorrágica:** Enfermedad Causada por picornavirus (enterovirus 70, coxsackievirus A24), se manifiesta por los síntomas de una conjuntivitis vírica además de hemorragia subconjuntival o palpebral, quemosis y exudado mucopurulento. Dura 7-12 días.

**Caso confirmado:** todo paciente sospechoso de conjuntivitis hemorrágica con examen microscópico donde se identifica el virus en cultivos celulares apropiados inoculados con material obtenidos con torundas o escobillones de ojos o raspado de conjuntiva, o la demostración de un título creciente de anticuerpos.

|  |
| --- |
| **Subsistema de diagnóstico clínico:****¿Qué se vigila?:** Casos sospechosos conjuntivitis hemorrágica.**¿Cómo?:** Anamnesis, exámenes físicos, complementarios de laboratorio.**¿Quién?:** Oftalmólogo y enfermera.**¿Dónde?:** Consulta de urgencias. |

**¿Cómo es?** **:** Procederes Médicos y de enfermería:

 Anamnesis: Indagar sobre síntomas subjetivos de la entidad.

Examen Físico: Conjuntivitis hemorrágica Exploración ocular donde se observa hiperemia conjuntival y presencia de folículos en la conjuntiva tarsal y queratitis epitelial superficial (lesiones blanquecinas epiteliales sobreelevadas que pueden teñirse, o no, con fluoresceína).

**¿Cuándo?:** Cuando llega a consulta de urgencia.

**¿Cuál es el producto final?:** Notificación de los casos: Conjuntivitis Hemorrágica: SID y EDO.

**Subsistema de laboratorio:**

|  |
| --- |
| **¿Qué se vigila?:** Complementarios para el diagnóstico microbiológico de la conjuntivitis hemorrágica. Toma de muestras de sueros pareados al 5to y 21 días y toma de muestra de cultivo vi ral. **¿Cómo?:** Cultivo de la muestra viral (conjuntivitis hemorrágica).**¿Quién?:** Especialistas y técnicos de los laboratorios.de microbiología (Oftalmólogo o enfermera).**¿Dónde?:** Consulta de urgencias. |

**¿Cómo es?** **:** Conjuntivitis hemorrágica: para la toma de muestra de cultivo viral, se utilizarán los hisopos de algodón estéril que se suministran en tubo de cristal, el material es obtenido por frotación de la superficie conjuntival del ojo con hisopos de algodón estériles (mojar previamente en el medio previo antes de tomar el exudado) que se depositan y dejan dentro de un tubo estéril conteniendo 1 ml de medio de cultivo celular con antibióticos. Partir el exceso del aplicador, cerrar el tubo con su tapa de rosca. Guardar en refrigeración. No congelar. Microbiología recogerá de lunes a sábado las muestras tomadas y guardadas en el refrigerador de cuerpo de guardia y las conservará hasta a –20 º C hasta su traslado al IPK.

 Toma de muestras de sueros pareados al 5to y 21 días.

**¿Cuándo?:** Toma de la muestra en el momento del diagnóstico sospechoso previo al inicio de la terapia específica.

**¿Cuál es el producto final?:** Gérmenes responsables de la conjuntivitis hemorrágica.

**Subsistema estadístico:**

|  |
| --- |
| **¿Qué se vigila?:** Número de casos con conjuntivitis hemorrágica.**¿Cómo?:** Reporte del número de casos de conjuntivitis hemorrágica por EDO ó por Hoja de cargo.**¿Quién?:** Estadísticos del hospital.**¿Dónde?:** Departamento de estadística del hospital. |

**¿Cómo es?** : Recibir la tarjeta de EDO ó Contar el número de casos recibidos de las hojas de cargo del médico de urgencias.

**¿Cuándo?:** Diariamente se recibe la tarjeta de EDO que la entrega el Jefe de la Guardia del día anterior y las hojas de cargo del médico de consultas de urgencias.

**¿Cuál es el producto final?:** La vía de Notificación para el caso sospechoso o confirmado de conjuntivitis hemorrágica es mediante el llenado de la tarjeta de EDO, la suspensión de la notificación por tarjeta de EDO solo lo puede autorizar el Ministerio en circunstancias especiales, cuando a través del SID (Sistema de Información Directa) se envía esta información. En ambos casos el Departamento de Estadísticas es quien se encarga de informar (SID) o enviar (EDO) dicha información a su homólogo en el centro provincial de higiene, epidemiología y microbiología de La Habana. La EDO se envía según semana estadística y el SID es diario.

**Subsistema epidemiológico:**

|  |
| --- |
| **¿Qué se vigila?:** Casos sospechosos conjuntivitis hemorrágica.**¿Cómo?:** Revisión de hojas de cargo del servicio de urgencias al azar. Revisión del informe mensual de microbiología.**¿Quién?:** Jefe de departamento de Epidemiología Hospitalaria del Instituto, las supervisoras de enfermería en función de epidemiología y licenciadas en higiene y epidemiología.**¿Dónde?:** Las hojas de cargos del servicio de urgencias, el informe mensual de microbiología. |

**¿Cómo es?** **:** Indicadores de morbilidad: Tasas de Incidencia: Todos los casos nuevos diagnosticados con conjuntivitis hemorrágica.

 Estudios Espaciales: Reflejar en mapas la distribución espacial de las variables seleccionadas.

 Cumplimiento y seguimiento de las normas de desinfección y esterilización en el ambiente hospitalario (cuerpo de guardia, laboratorio de microbiología, locales de esterilización).

**¿Cuándo?:** Conjuntivitis hemorrágica: cuando llega a consulta de urgencia

**¿Cuál es el producto final?:** Informe escrito y oral que reflejen el comportamiento de conjuntivitis hemorrágica con las propuestas de acciones.

**Subsistema técnico-material:**

|  |
| --- |
| **¿Qué se vigila?:** Costos por salario y costos por recursos materiales.**¿Cómo?:** Revisión de presupuestos aprobados y los costos por concepto de salario, vacaciones, medicamentos, materiales, instrumentales e insumos.**¿Quién?:** Jefe de departamento de economía del hospital.**¿Dónde?:** En relación a los salarios y vacaciones del personal en el departamento de recursos humanos .Relacionado con medicamentos, materiales, instrumental e insumos en el almacén y lo relacionado con el presupuesto aprobado con el departamento de contabilidad. |

**¿Cómo es?** **:** Se realiza la sumatoria del tiempo dedicado a la vigilancia de todo el personal involucrado, el costo por depreciación de los departamentos de microbiología, epidemiología y estadística. Sumatoria de los costos de los equipos, materiales, instrumental e insumos que se utilizan.

**¿Cuándo?:** Para la conjuntivitis hemorrágica en los meses de julio a septiembre.

**¿Cuál es el producto final?:** Los costos directos del sistema de vigilancia: Recursos humanos + procesos + materiales + otros costos directos.

**Subsistema comunitario:**

|  |
| --- |
| **¿Qué se vigila?:** Casos sospechosos conjuntivitis hemorrágica en la comunidad.**¿Cómo?:** Entrevistas a líderes formales e informales, médicos MGI, enfermeras, vicedirectores de Higiene y epidemiología y de asistencia médica de los policlínicos. Examen físico oftalmológico.**¿Quién?:** Médicos, enfermeros y oftalmólogos del área de salud.**¿Dónde?:** En atención primaria de salud en las diferentes áreas de salud. |

**¿Cómo es?** **:** Se realiza en dos fases:

 En la primera fase los casos se aíslan en instituciones de salud seleccionadas para estos fines según municipios, y en la segunda fase se realiza: Ingreso y aislamiento obligatorio domiciliario, controlado por el médico de la familia el cual realizara el control de foco en las primeras horas de detectado el caso.

 En las instituciones cerradas (escuelas con régimen de internado, unidades militares, y otras instituciones del MININT y FAR), se realizará el ingreso y aislamiento obligatorio en salas dispuesta para este fin.

 Garantizar la notificación inmediata y oportuna de los casos sospechosos por el sistema de alerta acción, para de esta manera realizar de inmediato las acciones de control de foco, quimioprofilaxis (colirio de Leuferon) a los contactos 1 gota cada 8 horas por 3 días, acompañado de acciones educativas.

 Priorizar la higiene individual y colectiva en poblaciones abiertas e instituciones cerradas y albergados, debe ser priorizado el control higiénico de las piscinas.

 Mantener la vigilancia epidemiológica en los puntos de embarques tanto de fronteras nacionales e internacionales en Marinas, Puerto Habana, Aeropuerto José Martí, por el departamento de cuarentena de cada Institución, teniendo en cuenta que los pacientes extranjeros también serán aislados.

 Los municipios donde radiquen las terminales de Ómnibus Nacionales, Trenes y listas de espera a los efectos serán responsables de la vigilancia y se procederá con la evaluación Oftalmológica y aislamiento domiciliario NO PUEDE VIAJAR.

 En los centros escolares las acciones deben realizarse en conjunto con el Ministerio de Educación (MINED), el cual garantizará los insumos necesarios para que se cumplimenten las medidas de Higiene individual y colectiva.

 Deben llevarse a cabo capacitación tanto del personal de salud como de profesores y demás trabajadores del centro.

**¿Cuándo?:** Para la conjuntivitis hemorrágica fundamentalmente en los meses de julio a septiembre.

**¿Cuál es el producto final?:** Información sobre los casos de conjuntivitis hemorrágica (SID) por parte de los municipios al Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de La Habana (CPHE).

CONCLUSIONeS

El sistema de vigilancia desarrollado para la Conjuntivitis hemorrágica brinda oportunidad para ejecutar las acciones en cada subsistema. La notificación en Tarjeta de Declaración Obligatoria y la alerta temprana por Sistema de Información Directa permite a la Atención Primaria de Salud una intervención precoz mediante el control de foco en la comunidad para interrumpir la cadena de trasmisión de la enfermedad.

REFERENCIaS

Veitía Rovirosa ZA, Feng Zhan G, Padilla González C, Pérez Suárez RG, Bauza Fortunato Y. Epidemiología de las urgencias oftalmológicas. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 31 de mayo de 2021 [citado 14 de marzo de 2025]; 34(2). Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/1118>

Programa Nacional de Prevención y Control de las Infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Colectivo de Autores. MINSAP, versión 0.5 actualizado 2011.

Nelson LB. Disorders of the conjunctiva. En: Nelson WE, Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editores. Nelson Textbook of Pediatrics. 15 ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 2006. p. 1779-81.

Cantor LB. Basic and clinical science course. Cornea. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2009.

Rio Torres M, Fernández Argones L, Hernandez Silva JR, Ramos López M. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Oftalmología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2017: 49-51.

Frias Salcedo JA. Conjuntivitis Hemorrágica. REv Sanidad Militar de México. 2015; 57(6) nov-Dic: 387-391

Martín Bun M, Carreño Freire P, Saniger Herrera JM. Lo escencial en Conjuntivitis viral. 2009;16(2):106-10

OMS-OPS. Alerta sobre Conjuntivitis Hemorrágica Aguda. Tomado de: <https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1949:2009-alerta-sobre-conjuntivitis-hemorragica-aguda-only-spanish&Itemid=42346&lang=es>

Garg A. Instant Clinical Diagnosis in Ophthalmology Oculoplasty and Reconstructive Surgery.

New Delhi: Jaypee Brothers; 2009