

## **SISTEMA DE VIGILANCIA SELECTIVO DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ASISTENCIA SANITARIA. CLÍNICA CENTRAL CIRA GARCIA.**

Suárez Sarmiento, Emma de la Caridad<sup>1</sup>

Bastanzuri Pagés, Manuel Alberto<sup>2</sup>

Almanza Martínez, Caridad<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Medicina “Finlay Albarrán”/Departamento Salud, La Habana, Cuba, emma.suarez@infomed.sld.cu

<sup>2</sup> Clínica Central “Cira García”/Epidemiología, La Habana, Cuba, epidemiología@cirag.cu

<sup>3</sup> Clínica Central “Cira García”/Laboratorio de Microbiología, La Habana, Cuba, microbiología@cirag.cu

**Resumen:** Introducción: la aplicación de un sistema de vigilancia eficiente facilita la prevención y el control de las Infecciones Asociadas a la Asistencia Sanitaria (IAAS). Este sistema debe estar diseñado para detectar los pacientes que desarrollan las infecciones más importantes y con el menor costo posible. Objetivos. Describir el sistema de vigilancia selectivo de las IAAS y sus resultados en la incidencia de estas infecciones. Materiales y métodos. Se realizó una investigación de servicio en la Clínica Central “Cira García” en 2016 que tuvo dos etapas en las que se describió el Sistema de Vigilancia Selectiva y las variaciones de la incidencia durante los años 1994 al 2016, para ello se realizó una revisión documental de todos los componentes del sistema y de la documentación existente en los archivos del Comité de Prevención y Control de la Infección Hospitalaria y en los registros primarios de Epidemiología Resultados: Las tasas generales de IAAS por 100 egresos muestran dos períodos uno hasta el 2000 con tasas que aumentan pero se mantienen bajas y otro a partir del 2001 en que hay un pico que se mantiene tres años, para mantener después una tendencia a la disminución. Conclusiones: El sistema de vigilancia selectivo ha demostrado ser una herramienta muy útil para determinar la magnitud y el comportamiento de las IAAS, detectar los brotes epidémicos en forma precoz y oportuna e implementar las medidas efectivas de prevención y control de las IAAS.

**Palabras clave:** Infecciones Asociadas a la Asistencia Sanitaria, Sistema de vigilancia, Morbilidad

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las Infecciones Asociadas a la Asistencia Sanitaria (IAAS) tienen gran trascendencia humana, social y económica por la carga de sufrimiento y preocupación tanto al paciente como a sus familiares, así como, sus elevados costos en estadía hospitalaria y tratamiento que producen.

En Brasil las infecciones adquiridas en el contexto hospitalario representan una de las principales causas de muerte en pacientes hospitalizados y muestran tasas globales que oscilan entre 6,02% y 10,82%, con tasa de letalidad media de 23,80%. (1)

En Pinar del Río obtuvo una tasa global de infección de 2,2 por cada 100 egresos del servicio. El riesgo de morir por infecciones asociadas a la asistencia fue de 4 por 1000 egresos hospitalarios. (2)

La vigilancia selectiva de las IAAS está basada en la pesquisa a grupos de pacientes seleccionados, estratificados según criterios de riesgo, previamente establecidos para lograr mayor eficiencia. Su fundamento es identificar las tasas de mayor impacto, con menor gasto de recursos humanos y tiempo, es decir menor costo.

En la Clínica Central “Cira García” se está trabajando desde el 2001 en la vigilancia de las IAAS con métodos que favorecen la estratificación de los indicadores y permite comparaciones válidas para elaborar una información adecuada y oportuna para los directivos y el personal de control de infecciones.

El objetivo de esta investigación es describir el sistema de vigilancia selectivo de las IAAS y sus resultados en la incidencia de estas infecciones en los 16 años de su puesta en marcha.

## II. MÉTODO

Se realizó una investigación de servicio, en la Clínica Central “Cira García” en 2016. La investigación se llevó a cabo en dos etapas:

La primera etapa: Descripción del Sistema de Vigilancia Selectiva de IAAS diseñado en la clínica y en ejecución desde el 2001.

La segunda etapa: Descripción de las variaciones de la incidencia de IAAS durante los años 1994 y 2016.

Para la descripción del sistema de vigilancia selectivo se realizó la revisión documental de todos los componentes del sistema y están descritos los que actualmente se mantienen en uso y han sido probados en la práctica.

Para describir las variaciones de la incidencia se realizó la revisión documental de toda la documentación existente en los archivos del Comité de Prevención y Control de la Infección Hospitalaria y en los registros primarios del grupo de trabajo de Epidemiología, además se gestionó el conocimiento utilizando bibliografía actualizada para comparar los resultados obtenidos. Para el analizar de la incidencia se utilizó la tasa global anual por 100 egresados y su tendencia en el tiempo.

## III. RESULTADOS

En la actualidad se trabaja para establecer sistemas de vigilancia de las IAAS que permitan determinar su magnitud, el comportamiento de los indicadores seleccionados y sus factores de riesgo, todo ello es preciso para elaborar oportunamente la información epidemiológica necesaria para tomar decisiones y evaluar el impacto de las acciones de prevención y control establecidas.

En el año 2001 en la Clínica “Cira García” se incorpora un sistema de vigilancia selectivo de las IAAS que se diseñó en base a indicadores que daban seguimiento a los eventos de alto riesgo que históricamente presentaban las tasas más elevadas en la institución. El sistema tiene los objetivos de determinar la magnitud y el comportamiento de los indicadores selectivos de las IAAS, de forma que permita la comparabilidad de las tasas estratificadas y detectar los brotes epidémicos en forma precoz y oportuna. Esta información epidemiológica selectiva generada en el sistema se utiliza para la toma de decisiones de los directivos y para desarrollar acciones efectivas de prevención y control de las infecciones donde son más necesarias con la menor utilización de recursos.

Como todo sistema tiene cuatro etapas: la definición de los eventos a vigilar, la recolección de los datos, su procesamiento y análisis y la divulgación de los resultados.

La definición de los eventos a vigilar se estableció según los criterios utilizados para el diagnóstico de la IAAS que son propuestos por el Centro para el Control de Enfermedades Transmisibles (CDC) de Atlanta (3) adecuados a las características de la institución. Para facilitar el diagnóstico se diseñaron algoritmos para las ocho localizaciones de IAAS más frecuentes los cuales están validados en la práctica. (4)

La recolección de los datos para la vigilancia selectiva se realiza mediante la pesquisa a grupos de pacientes seleccionados, según los criterios de riesgo previamente establecidos. La pesquisa es activa cuando hay búsqueda directa en el paciente o en el personal a cargo de su atención o que este sospecha o diagnostica una infección y la informe. La pesquisa pasiva es cuando se encuentra la IAAS en los reportes de laboratorio por un estudio microbiológico positivo o hallazgo quirúrgico, anatomopatológico, u otro.

Para la selección de los pacientes para pesquisa activa se establecen diferentes criterios de acuerdo al comportamiento histórico de las IAAS y se consideran; las intervenciones quirúrgicas limpias complejas, las intervenciones quirúrgicas no limpias complejas las infecciones asociadas a dispositivos en unidades especiales y de pacientes críticos y las infecciones del torrente vascular y tracto respiratorio bajo en servicios con pacientes inmunosuprimidos.

En la tabla 1 se relacionan los procedimientos invasivos y situaciones propias del paciente que constituyen factores de riesgo a vigilar por servicios

Tabla 1 Fuentes de información

FACTOR DE RIESGO	SERVICIO
Ventilación mecánica	Unidad de Cuidados Progresivos
Dispositivos intra- vasculares	Unidad de Cuidados Progresivos
Catéteres urinarios	Unidad de Cuidados Progresivos
Intervención quirúrgica limpia	Quirúrgicos
Intervención quirúrgica limpia- contaminada	Quirúrgicos
Pacientes con enfermedades o tratamientos que comprometen su estado inmunológico.	Clínicos y quirúrgicos

La frecuencia de visitas se determina por el promedio de estadía hospitalaria, las tasas de infección históricas y la frecuencia de los factores de riesgo en cada especialidad. La discusión colectiva de casos guía las visitas a las diferentes áreas donde se reporten pacientes con factores de riesgo o situaciones de riesgo que hagan sospechar la presencia de una infección.

En la tabla 2 se describen las diferentes fuentes de obtención de datos, es importante el aporte de la discusión colectiva de casos para la vigilancia en esta institución. Esta es una actividad administrativa que se realiza a mediodía, tres veces a la semana, donde participan la totalidad del personal médico y una representación de enfermería y en la que se discute la situación de todos los ingresados en el día, en ella se recoge el aumento de la estadía, cambios de terapéutica, indicación de investigaciones complementarias, complicaciones u otros datos que hagan sospechar una posible infección.

Tabla 2 Fuentes de información

EN LA HISTORIA CLINICA	OTRAS FUENTES
Evolución e indicaciones médicas.	Discusión colectiva de casos.
Proceso de atención de enfermería (PAE)	Pase de visita colectivo.
Observación del paciente.	Entrevistas personales.
Hoja de temperatura.	Censo de dispositivos.
Estudios de laboratorio, imagenológicos o anatómopatológicos	Informes operatorios.
	Comité fármaco-terapéutico.
Diagnóstico al egreso	Registros de laboratorios.
	Informes de necropsias.
	Registro ambulatorio.

Al identificarse una IAAS se anota en el modelo de registro primarios de cada área y se realiza la encuesta correspondiente. Se archivan todas las encuestas con un modelo de registro que recoge los datos generales de cada paciente infectado.

El procesamiento y análisis de los datos sigue una metodología que inicia en el departamento de Registros Médicos y en los servicios seleccionados que recopilan y resumen los datos primarios de egresos, operados y procedimientos realizados los que se entregan a Epidemiología Hospitalaria para la obtención y análisis de los diferentes indicadores.

Para hacer comparable la información generada por este sistema de vigilancia se calculan los indicadores establecidos por el Programa Nacional de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias (Convencionales y estratificados) y los selectivos, de acuerdo a: **Pacientes infectados / pacientes expuestos**, este indicador se utiliza cuando la exposición es única y solo se espera un episodio de IAAS por paciente y **Episodios de IHH / días exposición**, este indicador se utiliza cuando la exposición es prolongada en el tiempo y se pueden presentar varios episodios de IAAS durante este período.

La frecuencia de análisis es variable de acuerdo a los objetivos de la información que genera, de forma programada el área de Epidemiología Hospitalaria semanalmente pesquisa y analiza los casos sospechosos y da seguimiento a los resultados de la vigilancia para identificar algún aumento de infección, detectar posibles brotes y controlar la calidad del sistema, mensualmente elabora el informe de morbilidad con los resultados de la vigilancia en el mes, trimestralmente elabora conjuntamente con Registros Médicos la información del reporte estadístico que se emite a la Dirección Provincial de Estadísticas y semestralmente elabora el informe de morbilidad con los resultados de la vigilancia en el semestre. De forma no programada se elabora la información necesaria para la notificación de brotes o eventos no habituales que se emite inmediatamente después de su conocimiento.

Los resultados de la vigilancia se diseminan a los usuarios establecidos mediante un informe mensual elaborado por el área de Epidemiología Hospitalaria donde se describe la morbilidad de IAAS y los principales problemas identificados, con el análisis de las posibles causas y la propuesta de acciones encaminadas a su solución. Esta información tiene dos destinos: El Comité de Prevención y Control de las Infecciones Hospitalaria (CPCIH) que la analiza en su reunión mensual y aprueba el informe final que se presentará al Consejo de Dirección de la Calidad y los usuarios selectivos que lo constituyen el personal de los servicios, especialidades y áreas de riesgo involucradas en los problemas identificados.

La evaluación de la calidad del sistema de vigilancia la realiza periódicamente el CPCIH y el área de Epidemiología Hospitalaria para identificar sus deficiencias y solucionarlas oportunamente. La evaluación de la eficacia del sistema se hace a través de estudios de prevalencia, que se realizan anualmente.

La sensibilidad de la vigilancia se estima dividiendo el total de IAAS detectadas por la vigilancia habitual entre el total detectadas en la prevalencia multiplicado por 100. Se acepta por consenso, que un sistema de vigilancia de IAAS debe ser capaz de detectar sobre el 60% de todos los casos de la institución y sobre el 80% en el grupo de pacientes sujetos a vigilancia activa selectiva. (5)

En la Fig. 1 se muestra la tasa general de IAAS por 100 egresos en la Clínica Central “Cira García” desde 1994 hasta el 2016, en la misma se puede definir dos períodos diferentes en la incidencia de las infecciones, uno hasta el 2000 en que las tasas aumentan pero son muy bajas, es mayor de 1 por 100 egresos solo en 1998.

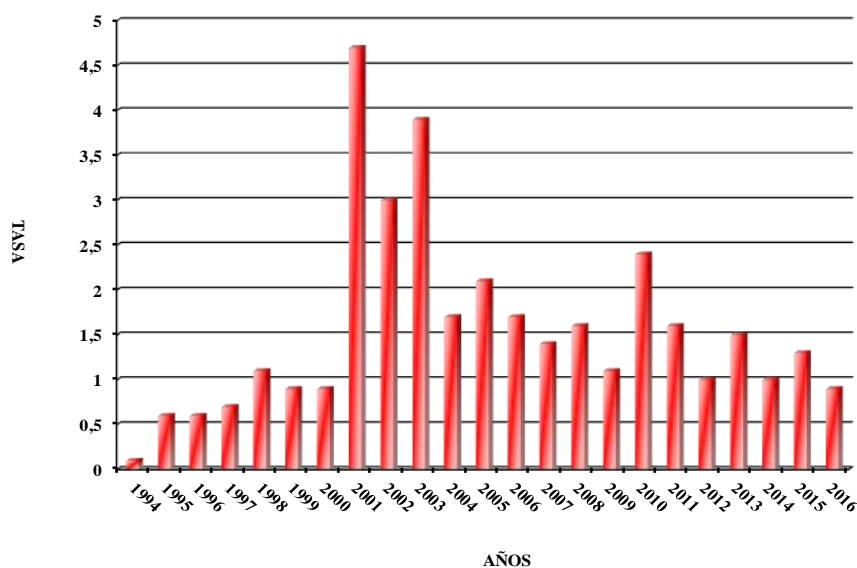


Figura 1. Tasa general de Infección Asociada a Asistencia Sanitaria. Clínica central “Cira García”. 1994- 2016. Fuente: Registro de notificación de pacientes con IAAS.

A partir del 2001 que se incorpora el sistema de vigilancia selectivo se observa un incremento notable de las tasas anuales de IAAS, lo que se explicó como el resultado del cambio en los métodos de búsqueda y manejo de la infección.

Los análisis realizados en aquel momento no demostraron eventos epidémicos que explicaran ese comportamiento, aunque se identificaron las posibles situaciones determinantes de las diferencias en la incidencia y se establecieron las medidas de control encaminadas a su solución, fundamentalmente di-

rigidas a la capacitación de todo el personal involucrado, la disponibilidad de recursos necesarios y el mejoramiento estructural de algunas áreas.

Durante su implementación se realizaron evaluaciones y análisis crítico de sus resultados que motivaron algunos cambios y más estabilidad en las actividades de pesquisa y control. Los tres primeros años mostraron las tasas más altas alcanzando posteriormente tasas estables entre 1.0 y 2.0 por 100 egresos, por debajo de la incidencia reportada por estudios en el Hospital Hermanos Ameijeiras que oscilaron entre 4,5 a 6,6 por 100 egresados (6) y en los países europeos que se estima que alrededor del 5% de los pacientes hospitalizados desarrollan una infección nosocomial durante el ingreso (7).

En la figura 2 se muestra la tendencia de las infecciones después de la introducción del sistema de vigilancia selectivo en la institución, en ella se puede observar como la tendencia es a disminuir a pesar del pico que se produjo en el 2010 por un aumento de las cifras habituales que permitió tomar las medidas oportunas para prevenir la ocurrencia de un brote.

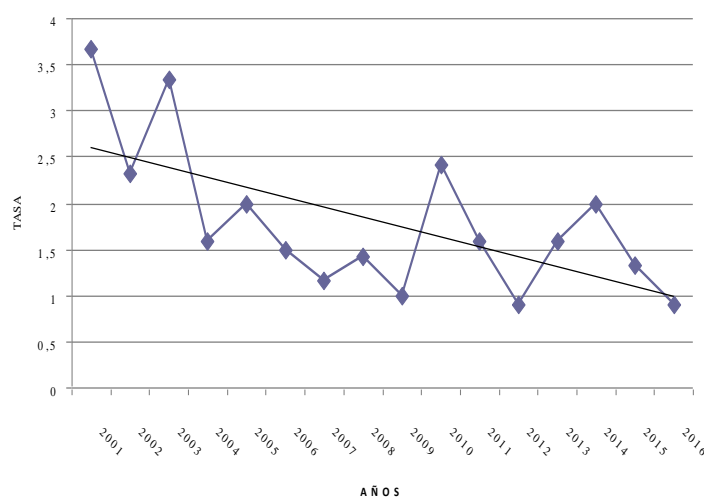


Fig. 2. Tendencia de la tasa general de Infección Asociada a Asistencia Sanitaria. Clínica Central "Cira García". 2001-2016. Fuente: Registro de notificación de pacientes con IAAS.

Este comportamiento es el resultado de la coincidencia de varios determinantes asociados a la incidencia de la IAAS, el sistema de vigilancia selectivo se desarrolla en un momento en que estaban ocurriendo muchas transformaciones en la institución, un rápido desarrollo científico técnico con la introducción de nuevas tecnologías, personal capacitado, aumento de la visibilidad y reconocimiento internacional trae aparejado un aumento sostenido de pacientes que requieren atención de cuidados intensivos, de la actividad quirúrgica de alto riesgo (implantes) y de la admisión de pacientes con enfermedades crónicas, inmunodeprimido y con múltiples factores de riesgos.

#### IV. CONCLUSIONES

El sistema de vigilancia selectivo ha demostrado ser una herramienta muy útil para determinar la magnitud y el comportamiento de las IAAS y detectar los brotes epidémicos en forma precoz y oportuna e implementar las medidas efectivas de prevención y control de las IAAS.

## REFERENCIAS

1. Santos, S.L.V.; Sousab, T.K.; Costa, D.M.; Lopes, L.K.O.; Pelejad, E.B.; Sousa, D.M.; Palosa, M.A.P.; Pereira, M.S. Infecciones asociadas a la atención de salud en un Hospital de Oncología Brasileño: análisis de cinco años. *Enferm. glob.* vol.11 no. 25 . 2012 [citado 2017 Dic 10] <http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412012000100002>
2. Pacheco Licor Vicente Mario, Gutiérrez Castañeda Dianelys de la Caridad, Serradet Gómez Marly. Vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2014 Jun [citado 2017 Dic 10] ; 18( 3 ): 430-440. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000300007&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000300007&lng=es).
3. CDC/NHSN Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting [consultado Jul 2017]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdefcurrent.pdf>
4. Suárez E, Bastanzuri M, Gundian J, Talledo L, Almanza C, González T, Algoritmos para la vigilancia de la infección hospitalaria en una unidad de cuidados intensivos. *Rev. Cubana Med. Trop.* v62 n3 Ciudad de la Habana sep- dic 2010-
5. Manual de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias. OGE - RENACE / Vig. Hosp. DT 002 - 99 V.1
6. Baster Campaña Miriam de las Mercedes, Frómeta Suárez Ileana. Vigilancia de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. *Rev cubana med* [Internet]. 2016 Sep [citado 2017 Dic 10] ; 55( 3 ): 190-201. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232016000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232016000300002&lng=es).
7. Pujol M, Limón E. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. *Sistemas y programas de vigilancia / Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2013; 31(2):108–113