

HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA

RESULTADOS FINALES DEL II - ESTUDIO DE PREVALENCIA PUNTUAL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

II - 2015

03 -12 - 2015

INTRODUCCION.

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) también llamadas infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) constituyen hoy en día un importante problema de salud pública no solo para los pacientes, sino también para la familia, la comunidad y el Estado, constituyendo así un desafío para las instituciones de salud y el personal médico responsable de la atención; por ser un evento adverso que se puede prevenir en pacientes hospitalizados. 1,2

Las infecciones intrahospitalarias se asocian con altas tasas de morbilidad y mortalidad, lo que se traduce no sólo en un incremento en los días de hospitalización y costos de atención, sino también en un incremento en DALYS (años de vida ajustados de discapacidad) en la población; desconociéndose a nivel de América Latina la carga de enfermedad que este evento produce. 1,3,4

Las IIH se presentan tanto en países desarrollados como en naciones en desarrollo; donde aproximadamente cada día 1,4 millones de pacientes adquieren una infección de este tipo.

Los Centers for Disease Control (CDC) estiman que casi dos millones de pacientes adquirirán una infección intrahospitalaria cada año mientras permanecen en un hospital de los Estados Unidos de Norteamérica y casi 90,000 de ellos morirán debido a una de éstas infecciones. 5

Se considera una infección intrahospitalaria aquella que no está presente ni incubándose en el momento de la admisión, pero que se observa durante la estadía hospitalaria o al alta del paciente. La infección usualmente se hace evidente a las 48 horas o más, luego de la admisión al establecimiento. Incluye

también las infecciones contraídas en el hospital pero que aparecen después que el enfermo fue dado de alta y las que se registran entre el personal y los visitantes del hospital. 3,6,7,8,9,10,11

El desarrollo de estudios de prevalencia sobre infecciones intrahospitalarias tiene como propósito la prevención y el control de las mismas, tal como lo describen las experiencias realizadas en otros países.⁷ Estos ofrecen un cuadro amplio en relación a las infecciones intrahospitalarias y pueden ser útiles para determinar la magnitud del problema, particularmente cuando se estratifica por especialidad, procedimiento y complejidad. 13

En el Perú, a partir de 1993 se vienen realizando estudios de prevalencia de IIH; siendo los primeros en desarrollar esta actividad el Hospital Nacional Guillermo Almenara (Seguridad Social) seguido del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (MINSa). En 1999 se desarrolló el primer estudio nacional de prevalencia de IIH, donde se obtuvo cifras de 0 a 37%, este estudio aportó información importante para la formulación y evaluación del sistema de vigilancia de IIH en el país; el último estudio de prevalencia nacional del Ministerio de Salud se realizó en el año 2008. Actualmente desde el año 2014 se vienen realizando estudios de prevalencia con el soporte técnico de la dirección general de epidemiología, más aún cuando el tema de infecciones intrahospitalarias pasa a ser parte de los denominados Convenios de Gestión. Este estudio es el segundo del año 2015, el primero se llevó a cabo en el mes de febrero.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la prevalencia puntual de las infecciones intrahospitalarias y uso de antimicrobianos en el Hospital Regional de Moquegua

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar la distribución de la prevalencia de pacientes con infección intrahospitalaria según la edad, el sexo, servicio de hospitalización.
2. Determinar la distribución de infecciones intrahospitalarias según el tipo de infección, grupo de edad y sexo.
3. Describir y comparar la frecuencia de infecciones intrahospitalarias en pacientes hospitalizados, según tipo de procedimiento invasivo empleado.
4. Describir la distribución de gérmenes aislados en cultivos, según tipo de infección intrahospitalaria.

METODOLOGIA.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio, es observacional de corte transversal, de prevalencia de punto.

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Todos los pacientes hospitalizados el día del estudio y que reúnan los criterios de selección (inclusión, exclusión).

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión de los pacientes

Se incluirán a todos pacientes hospitalizados el día del estudio y que reúnan los siguientes criterios:

- Paciente neonato hospitalizado en el servicio de neonatología, pediatría, incluido UCI neonatal. Paciente internado en los servicios de hospitalización (ejemplo: pediatría, medicina, cirugía, gineco-obstetricia, UCI adultos, u otro servicio).¹⁸
- Pacientes hospitalizados, que reingresaron o fueron transferidos de otros establecimientos hasta antes de las 8.00 am del día del estudio.
- Paciente con historia clínica disponible.
- Pacientes de los servicios de emergencia cuyo periodo de permanencia en este servicio es mayor a 48 horas.

Criterios de exclusión De los pacientes

- Pacientes ambulatorios, atendidos en consultorios externos.
- Pacientes que permanecen en el servicio de emergencia menor a 48 horas.
- Recién nacidos en alojamiento conjunto.
- Pacientes en sala de operaciones o de recuperación.
- Pacientes dados de alta el mismo día del estudio.

DISEÑO MUESTRAL

Población:

Todos los pacientes hospitalizados de los establecimientos participantes y que cumplan con los criterios de selección (inclusión y exclusión) para el estudio.

Muestra

En el presente estudio no se calculará una muestra; por lo que considerará a todos los pacientes hospitalizados el día del corte, que cumplan con los criterios de selección propuestas en este protocolo.

VARIABLES

Variables dependientes:

Infección intrahospitalaria: Variable nominal, dicotómica (Sí/No)

Variables Independientes:

Tabla N°1: Listado de variables

Variables	Tipo de dato
Número de ficha	Numérico
Nombre del establecimiento	Nominal
Servicio de hospitalización que se visita al momento del estudio	Nominal
Número de cama	Numérico
Número de historia clínica	Numérico
Fecha de ingreso del paciente al hospital	Numérico (dd/mm/aa)
Hora de ingreso al hospital	Numérico (00-23)
Edad del paciente al momento del estudio	Numérico
Tipo de edad	Numérico
Sexo	Nominal
Peso al nacer (en caso de neonatos)	Numérico
Procedimiento invasivo empleado dentro de las últimas 72 horas antes de la fecha del estudio (*)	Nominal dicotómica
Tipo de Procedimiento invasivo empleado dentro de las últimas 72 horas antes de la fecha del estudio (*)	Nominal
Intervención quirúrgica (*)	Nominal
Fecha de la intervención quirúrgica (*)	Numérico (dd/mm/aa)
Clasificación ASA	Numérico
Grado de contaminación de la cirugía	Numérico
Tiempo de duración de la cirugía	Numérico
Diagnóstico médico principal	Nominal
Otros diagnósticos médicos	Nominal
Prescripción de antimicrobianos	Nominal
IIH al momento del estudio (*)	Nominal dicotómica
Tipo de IIH (*)	Nominal
Dispositivo o procedimiento asociado	Nominal
Fecha de inicio de la IIH (*)	Fecha (dd/mm/aa)
Cultivo solicitado(*)	Nominal
Tipo de cultivo(*)	Nominal
Germen aislado para IIH(*)	Nominal
Marcadores de resistencia antimicrobiana (*)	Nominal

IIH: Infección Intrahospitalaria

(*) En caso exista más de una IIH, se reunirá la información de las variables marcadas para cada tipo de Infección, los resultados serán colocados en los espacios continuos al primer evento encontrado (ver ficha 6.1 hasta 6.8).

PROCEDIMIENTO

El estudio está bajo la responsabilidad de la unidad de epidemiología y salud ambiental, el cual trabajará en forma coordinada con el Comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias (CIIH) y la dirección del hospital.

El coordinador del equipo, será responsable de elaborar el plan de trabajo para el desarrollo del estudio; así como capacitar y manejar el equipo de investigación

local, según la metodología descrita en el protocolo de investigación y los instrumentos adicionales proporcionados.

El equipo que participo en el levantamiento de la información fue la unidad de epidemiología, apoyo del personal del COE y la jefatura del Departamento de Enfermería.

Actividades previas a la ejecución.

La gestión administrativa debe estar orientada a contar con todos los recursos logísticos necesarios para el desarrollo del estudio y se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Registro de los servicios a ser considerados el día del estudio de prevalencia.
- Capacitación a los encuestadores.
- Elaborar los croquis o mapas necesarios del hospital.
- Obtener los útiles de escritorio y otro material de papelería (tableros portapapeles, etc.) necesarios para el estudio.

Actividades durante la recolección de la información

Debido a que el estudio es de prevalencia puntual, sólo se consideró y se registró como tal, aquellos hallazgos de infecciones intrahospitalarias que se encuentren el mismo día del estudio (infecciones activas); no se tomó en cuenta una infección pasada y que al día del estudio no está presente. Se tomó en cuenta lo siguiente:

- Registro y llenado de la ficha de todos los pacientes hospitalizados en un mismo servicio el día del estudio; por lo que no debe quedar inconclusa la información para ser completada al día siguiente.
- La información se recolectará de todos los pacientes hospitalizados cuyos datos cumplan los criterios de selección (inclusión y exclusión).
- Los datos sobre prescripción de antimicrobianos, serán recogidos de todos los pacientes hospitalizados que se encuentren recibiendo algún antimicrobiano al momento del estudio.
- La información será obtenida a través de: la observación directa del paciente, historia clínica, resultados de laboratorio y si es necesario se

consultará sobre el estado del paciente al personal médico, enfermería o responsables del cuidado; cabe señalar que estas actividades son parte de la rutina de la vigilancia de IIH.

Procesamiento de la información

- Control de calidad de los datos recogidos
- Ingreso y procesamiento de datos en el aplicativo Web de IIH
- Se ingresó los datos al aplicativo informático vía Web.

Análisis de la información

Se elabora el presente informe sobre s resultados del estudio de prevalencia. Obteniendo la siguiente información:

Tabla N° 4: Indicadores de prevalencia de infecciones intrahospitalarias

OBJETIVO	INDICADORES	FORMULA
Determinar la prevalencia general	Prevalencia de pacientes con IIH	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pac. con al menos una IIH}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes hospitalizados que ingresan al estudio}} \times 100$
Determinar la tasa de prevalencia de infecciones intrahospitalarias	Prevalencia de infecciones o tasa de infecciones	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de IIH}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes hospitalizados que ingresan al estudio}} \times 100$
Determinar la distribución de la prevalencia de pacientes con IIH en EESS	Prevalencia de IIH según categorías de instituciones hospitalarias	
Describir y comparar la prevalencia de pacientes con IIH según edad, sexo y servicio de hospitalización	Prevalencia de pacientes, con IIH según servicio de hospitalización	$\frac{\text{N}^\circ \text{ pacientes con IIH en un servicio}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes hospitalizados que ingresan al estudio}} \times 100$
	Prevalencia de pacientes con IIH según procedimiento invasivo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ pacientes con IIH según tipo de procedimiento invasivo}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes hospitalizados que ingresan al estudio}} \times 100$
	Prevalencia de pacientes con IIH según sexo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ pacientes con IIH según sexo}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes hospitalizados que ingresan al estudio}} \times 100$
	Prevalencia de pacientes con IIH según edad	$\frac{\text{N}^\circ \text{ pacientes con IIH según edad}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes hospitalizados que ingresan al estudio}} \times 100$
Determinar la distribución de las IIH según tipo de infección, grupo de edad y sexo	Distribución de las IIH según tipo o sitio de infección	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de IIH según tipo o sitio de infección}}{\text{Total de IIH al momento del estudio}} \times 100$
	Distribución de las IIH según edad	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de IIH según edad}}{\text{Total de IIH al momento del estudio}} \times 100$
	Distribución de las IIH según sexo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de IIH según sexo}}{\text{Total de IIH al momento del estudio}} \times 100$
Describir y comparar la frecuencia de las IIH según el tipo de procedimiento invasivo	Distribución de las IIH según procedimiento invasivo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de IIH según procedimiento}}{\text{Total de IIH al momento del estudio}} \times 100$
Describir la distribución de gérmenes aislados en cultivos y según tipo de IIH	Prevalencia de IIH con cultivos positivos	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de IIH con cultivos positivos}}{\text{Total de IIH al momento del estudio}} \times 100$
	Distribución de las IIH según gérmenes aislados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de germen aislados según tipos}}{\text{Total de cultivos realizados}} \times 100$
	Porcentaje de pacientes que reciben antimicrobianos	$\frac{\text{Total de pacientes con indicación de antimicrobiano}}{\text{Total de pacientes encuestados al momento del estudio}} \times 100$
Identificar los antimicrobianos de uso frecuente al momento del estudio	Porcentaje de uso de antimicrobianos de uso restringido	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de antimicrobianos de uso restringido indicados}}{\text{Todos los antimicrobianos prescritos}} \times 100$

RESULTADOS.

Datos Generales.

En el segundo estudio de prevalencia del año 2015 se levantaron 27 fichas correspondientes a pacientes que cumplían los criterios de inclusión, de las cuales se presentó un caso de infección intrahospitalaria. De los pacientes evaluados 15 eran de sexo femenino, 11 de sexo masculino.

Indicadores Epidemiológicos.

Se hace la presentación de datos, tanto del 2014 y 2015.

El indicador de prevalencia PUNTUAL de infección intrahospitalarias en el año 2014 es de 0 y en el año 2015 en el primer estudio de prevalencia hubo 0 casos, en el presente estudio se tuvo 01 caso de infección intrahospitalaria haciendo una tasa de 3.7%, se evaluaron todos los pacientes hospitalización que cumplían los criterios de inclusión. El caso corresponde a una infección de herida operatoria.

INDICADOR DE PREVALENCIA DE PACIENTES CON INFECCION INTRAHOSPITALARIA							
2014				2015			
ESTUDIO	PACIENTES	INFECCION	PREVALENCIA (%)	ESTUDIO	PACIENTES	INFECCION	PREVALENCIA (%)
ESTUDIO UNICO				1er ESTUDIO	30	0	0
	40	0	0	2do ESTUDIO	26	1	3.7

FUENTE: SISTEMA DE VIGILANCIA DE IIH – HRM

El indicador de prevalencia PUNTUAL por sexo en el año 2014 es 0% de infecciones intrahospitalaria en ambos sexos; en el primer estudio del 2015 también fue 0% para ambos sexos. En el segundo estudio de prevalencia 2015 la

prevalencia de infecciones intrahospitalarias de 9.09 % en el sexo masculino y 0% en el sexo femenino.

INDICADOR DE PREVALENCIA DE PACIENTES CON INFECCION INTRAHOSPITALARIA SEGÚN SEXO							
AÑO	PACIENTES	MASCULINO	INFECCION	PREVALENCIA (%)	FEMENINO	INFECCION	PREVALENCIA (%)
2014	40	20	0	0	20	0	0
1er 2015	30	8	0	0	22	0	0
2do 2015	26	11	1	9.09	15	0	0

FUENTE: SISTEMA DE VIGILANCIA DE IIH – HRM

El indicador de prevalencia PUNTUAL por servicios en el año 2014 es 0; en el primer estudio de prevalencia del 2015 fue 0% en todos los servicios, en el segundo estudio de prevalencia en todos los servicios fue 0%, excepto en el servicio de Pediatría, en cirugía pediátrica con un porcentaje de 33.3%.

INDICADOR DE PREVALENCIA DE PACIENTES CON INFECCION INTRAHOSPITALARIA POR SERVICIOS									
SERVICIO	2do ESTUDIO 2015			1er ESTUDIO 2015			2014		
	PACIENTE	INFECCION	PREVALENCIA	PACIENTE	INFECCION	PREVALENCIA	PACIENTE	INFECCION	PREVALENCIA
CIRUGIA	7	0	0	5	0	0	4	0	0
GINECO-OBSTETRICIA	4	0	0	9	0	0	0	0	0
MEDICINA	8	0	0	4	0	0	5	0	0
NEONATOLOGIA	2	0	0	4	0	0	0	0	0
TRAUMATOLOGIA	2	0	0	3	0	0	0	0	0
PEDIATRIA	3	1	33.3	4	0	0	1	0	0
UCI- ADULTO	0	0	0	1	0	0	0	0	0

FUENTE: SISTEMA DE VIGILANCIA DE IIH – HRM

Información de factores de riesgo:

El caso de infección intrahospitalaria corresponde a paciente de sexo masculino de 10 años de edad, tras apendicetomía de emergencia con diagnóstico de Ingreso de Apendicitis Aguda Complicada, con una duración de 35 minutos y ASA II.

Información Complementaria.

Sobre el porcentaje de pacientes que reciben antimicrobianos, durante los años 2014 es del 70 % y en el 1er estudio del 2015 es del 69.64 %; para el presente estudio el 69.2% recibe antimicrobianos, cifras por encima del promedio nacional del 2014 que fue de 63.13%.

PORCENTAJE DE PACIENTES QUE RECIBEN ANTIMICROBIANOS			
ESTUDIO	PACIENTES	ANTIMICROBIANOS	PREVALENCIA (%)
2014	30	21	70
1ER - 2015	30	21	70
2DO - 2015	26	18	69.2

FUENTE: SISTEMA DE VIGILANCIA DE IIH – HRM

Del caso identificado como infección intrahospitalaria, el microorganismo identificado fue pseudomona sp., sensible a meropenem, ceftazidima, amikacina, orfloxacino, norfloxacino y gentamicina.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES:

1. La prevalencia puntual de infección intrahospitalarias en el segundo estudio de prevalencia fue de 2015 fue de 3.7% a diferencia del primero del 2015 y del 2014 donde fue 0.
2. Se detectó 01 infección intrahospitalaria, en paciente de sexo masculino de 10 años de edad, en el servicio de Pediatría (Cirugía).
3. El caso de infecciones intrahospitalarias corresponde a una herida quirúrgica infectada, post apendicetomía con diagnóstico de Apendicitis Aguda Complicada, en paciente pediátrico, de sexo masculino.
4. El germen identificado en secreción de la herida operatoria corresponde a *seudomona sp.*, sensible a carbapenems. (Car-S)
5. El uso de antimicrobianos fue del 69.2% en el presente estudio, en el primero y segundo fue de 70%, del total de pacientes hospitalizados, con o sin mecanismo de invasión (catéteres, intervención quirúrgica)

RECOMENDACIONES:

1. A la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, mejorar el sistema de vigilancia de infecciones intrahospitalarias.
2. A los servicios de hospitalización, y centro quirúrgico se debe mejorar los procesos de limpieza y desinfección tanto de ambientes hospitalarios como de material medico.
3. Al servicio de Laboratorio, se debe mejorar la toma de muestra y cultivo de ambientes hospitalarios.
4. El uso de antimicrobianos es mayor que la del promedio nacional, situación que deberá ser evaluada por el comité farmacológico.

BIBLIOGRAFIA.

- 1 Cardo D, Dennehy PH, Halverson P, Fishman N, Kohn M, Murphy CL Whitley LJ, Moving toward elimination of healthcare-associated infections: A call to action. *Am J Infect Control* 2010;38:671-5.
- 2 Pujol M, Limón E, Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. SisteMÁS y programas de vigilancia. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013;31(2):108–113 109, documento descargado de <http://www.elsevier.es> el 28/05/2013
- 3 Organización Panamericana de la Salud; “Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud” Washington, D.C.: OPS, © 2010
- 4 Schmunis G, Gordillo A, Acosta-Gnass S, Bologna R, Ruvinsky S, Aragón JC, et al. Costo de la infección nosocomial en unidades de cuidados intensivos de cinco países de América Latina: llamada de atención para el personal de salud; *Rev Panam Infectol* 2008;10 (4 Supl 1):S70-77.
- 5 Unahualekhaka, Epidemiología de las infecciones asociadas a la atención de salud. Conceptos básicos de control de infecciones visto el 18/12/2013 disponible en http://www.theifc.org/basic_concepts/spanish/IFIC%20Spanish%20Book%202013_ch3_PRESS.pdf
- 6 Rivero A. Martínez R. Infección nosocomial en un hospital pediátrico. *Rev Cub Hig Epid* 1990 abr-jun; 28 (2): 173-178.
- 7 Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología Norma Técnica de la Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias. Lima Perú 2005.
- 8 CDC/NHSN Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting.2013.
- 9 Sociedad española de Medicina Preventiva Salud Publica e Higiene, estudio EPI-NE 2013 y encuesta puntual de prevalencia en los hospitales de agudos de Europa (EPPS).

- 10 Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Criterios Diagnósticos de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud a ser utilizados para la notificación al subsistema de vigilancia epidemiológica de IACS en Bogotá D.C 2010.
- 11 Horan TC, Andrus M, Dudeck MA, CDC/NHSN. surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. Am J Infect Control. 2008. 36:309-32.
- 12 Sociedad española de Medicina Preventiva Salud Pública e Higiene, estudio EPINE 2012 y encuesta puntual de prevalencia en los hospitales de agudos de Europa (EPPS) protocolo. Disponible en <http://hws.vhebron.net/epine/>
- 13 Ministerio de Salud, Oficina General de Epidemiología, proyecto VIGIA/USAID. Protocolo: Estudio de prevalencia de Infecciones Intrahospitalarias. Perú 1999 disponible en http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_vighosp/vighos01.pdf
- 14 Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, Navarro R, Estudio Nacional de prevalencia de infecciones intrahospitalarias en establecimientos seleccionados (documento no publicado). Perú 2007.
- 15 Vaque J u grupo de trabajo, Resultados del estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España (EPINE PPS 2012), en el contexto del: "European Prevalence Survey of Healthcare Associated Infections and Antimicrobial Use (EPPS)" disponible en [http://hws.vhebron.net/epine/Descargas/Resultados%20EPINE-EPPS%202012%20Resumen%20\(v1_1\).pdf](http://hws.vhebron.net/epine/Descargas/Resultados%20EPINE-EPPS%202012%20Resumen%20(v1_1).pdf)
- 16 Gardam M, Lemieux C, Reason P, et. Al, Healthcare Associated Infections as Patient Safety Indicators. Healthcare Papers. Vol 9.No 3.
- 17 Ministerio de Salud, Oficina General de Epidemiología, Análisis de la Situación de las Infecciones Intrahospitalarias en el Perú 1999-2000, disponible en http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_vighosp/vighos10.pdf
- 18 Ministerio de Salud, Oficina General de Epidemiología, Manual Modelo de Organización y Funciones de las Unidades de Epidemiología Hospitalaria. Perú 2001, disponible en http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_vighosp/vighos05.pdf
- 19 Ministerio de Salud NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03 Norma técnica de salud "Categorías de establecimientos del sector salud" Perú 2011.
- 20 Ministerio de Salud NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03 Guía técnica para la categorización de establecimientos de salud. Perú 2014