



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE ENFERMERIA

**INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO

ESPECIALISTA EN ENFERMERIA OPCION TERMINAL:

ATENCION AL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO

PRESENTA

L.E DIANA EDITH TELLEZ ROJAS

DIRECTORA DE TESIS:

M.E MARIA MERCEDES CERVANTES DEL ANGEL

CUERNAVACA MORELOS MAYO 2018

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por darme la vida y llenarme de bendiciones, por darme sabiduría y desarrollar con responsabilidad mis conocimientos a quien me necesita para aliviar su dolor biopsicosocial, por levantarme en los momentos más difíciles de mi vida y darme la fortaleza de seguir superándome como profesionalista, mujer y madre.

A MIS PADRES: Por su apoyo incondicional en este proceso de superación, por su confianza y muestras de amor que me hacen caminar día a día con la cara en alto y segura de mí.

A MI HIJA: Mi amor de mi vida, mi motor para seguir; mi ALONDRA GRISSEL yo sé que ahora cantas, bailas y juegas con los ángeles en el cielo tomada de la mano de Dios; gracias por amarme y no dejarme sola, te prometí saldría adelante y este logro es tuyo mi princesa. Gracias por darme la fortaleza de una guerrera, por tus bendiciones y enseñanzas que me has dado “TE AMO”.

A MIS ASESORAS: María Mercedes Cervantes del Ángel gracias por su apoyo y ser un guía educativo para poder culminar este proceso.

Ivon Romero amiga y compañera de trabajo gracias por tu tiempo y confianza fue una enseñanza de vida y conocimientos.

ÍNDICE

Contenido

| | |
|---|----|
| INTRODUCCION..... | 7 |
| CAPITULO I. GENERALIDADES | 10 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 10 |
| 1.2 JUSTIFICACION | 12 |
| 1.3 OBJETIVO GENERAL | 14 |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 14 |
| CAPITULO II. MARCO TEORICO | 15 |
| II.1 NORMA OFICIAL MEXICANA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES | 17 |
| II.2 TIPOS DE INFECCION | 22 |
| II.3 BACTERIEMIA | 25 |
| II.4 INFECCION EN HERIDA QUIRURGICA | 26 |
| II.5 NEUMONIA NOSOCOMIAL..... | 32 |
| II.6 PRINCIPALES AGENTES CAUSALES..... | 33 |
| II.7 PREVALENCIA DE IAAS EN MEXICO | 35 |
| II.8 MEDIDAS DE PREVENCION DE IAAS | 41 |
| II.9 TEORIA SOBRE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES | 44 |
| II.10 TEORICA DE ENFERMERIA OREM | 46 |
| II.11 NORMA OFICIAL DE RPBI..... | 50 |
| II.12 CONTEXTO | 52 |
| CAPITULO III. METODOLOGIA..... | 56 |
| III.1. Descripción del estudio | 56 |
| III.2. Diseño | 57 |
| III.3. Población | 58 |

| | |
|---|----|
| III.4. Muestreo y Muestra..... | 59 |
| III.5. Criterios..... | 59 |
| III. 6. Variables | 60 |
| III.7 Instrumento de recolección de información | 60 |
| III.8 Consideraciones éticas..... | 62 |
| CAPITULO IV. RESULTADOS..... | 66 |
| CAPITULO V. CONCLUSIONES..... | 72 |
| CAPITULO VI. DISCUSIÓN | 75 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 77 |

RESUMEN

De acuerdo a la OMS, con fundamento en la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-045-SSA2-2005, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES.

Una Infección nosocomial es la multiplicación de un patógeno en el paciente o en el trabajador de la salud que puede o no dar sintomatología, y que fue adquirido dentro del hospital o unidad médica.

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se define como una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinaria en un espacio específico del hospital, que cumple con requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes que, siendo susceptibles de recuperación, requieren o precisan soporte respiratorio básico junto con soporte de, al menos, dos órganos o sistemas; así como todos los pacientes complejos que requieran soporte por fallo multiorgánico.

La siguiente investigación se realizó con la inquietud de determinar la frecuencia de las infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados

Intensivos del Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 IMSS Cuernavaca (HGRCMFN°1)

Se trabajó con una metodología basada en el expediente clínico de cada paciente que ingreso a la UCI, de ambos géneros mayores de 18 años de edad, incluyendo todos los diagnósticos médicos, sin importar su procedencia, se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia con listas de cotejo del servicio de la unidad de cuidados intensivos en el periodo Octubre - Diciembre del 2016 , con un control de variable observacional, con un diseño de estudio transversal descriptivo; obteniendo como resultado en un estudio donde se incluyeron 30 pacientes entre 22 a 89 años de edad en su mayoría hombres donde la frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) fue de 26.67%. En los pacientes estudiados se identificaron las infecciones de neumonía, con una frecuencia de 13.33%, bacteriemia, con 6.67%, las infecciones de vías urinarias con 6.67%, las infecciones de herida quirúrgica con una prevalencia de 3.33%.

La intervención oportuna brindará un estado de confort y pronta recuperación en el paciente, reduciendo días de estancia hospitalaria y costo beneficio al nosocomio; así mismo se hará hincapié para concientizar al personal de salud para cumplir con las normas de salud establecidas por la

OMS para reducir el riesgo de infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos del HGRCMFN°1 IMSS Cuernavaca.

PALABRAS CLAVE: Infecciones nosocomiales (IN), Frecuencia, Unidad de cuidados intensivos, Agentes patógenos.

INTRODUCCION

Esta investigación se realizó con la inquietud de analizar las Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) más frecuentes de una unidad de cuidados intensivos (UCI) de un hospital de segundo nivel, anteriormente las IAAS eran identificadas como infecciones nosocomiales o infecciones cruzadas.

Actualmente las IAAS representan un alto porcentaje de morbi-mortalidad a nivel mundial, así también tienen una frecuencia elevada de acuerdo a su tipo de contagiosidad y métodos invasivos en relación al entorno de cada paciente. De igual manera se identificará los factores de riesgo asociados a la estancia hospitalaria de acuerdo a la susceptibilidad de cada paciente.

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se define como una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinaria en un espacio específico del hospital, que cumple con requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes que, siendo susceptibles de recuperación, requieren o precisan soporte respiratorio básico junto con soporte de al

menos, dos órganos o sistemas; así como todos los pacientes complejos que requieran soporte por fallo multiorgánico.

La UCI debe localizarse, dentro del hospital, en una zona claramente diferenciada y con acceso controlado. La UCI requiere de una conexión especial y funcional más directa con otros servicios del hospital tales como el bloque quirúrgico, urgencias, radiodiagnóstico, gabinetes de exploraciones funcionales centrales (hemodinámica, electrofisiología, quirófano, entre otros), por lo que topológicamente su posición difiere respecto a la de las unidades de hospitalización polivalentes.

La estructura física de la unidad debe responder a las necesidades y actividades de cada uno de los usuarios principales de la misma (pacientes, personal médico y de enfermería, visitantes) y deberá disponer de espacios adecuados para: acceso y recepción del familiar. Se considera que el número de camas de la UCI no debe ser inferior a 6-8.

Se entiende por intensivista a un profesional médico que tiene una especialidad en atención al paciente crítico y las competencias profesionales para desarrollarla.

La UCI debe disponer de un programa de vigilancia y prevención de la infección nosocomial, adaptado a sus características y actividad, que garantice la identificación del paciente en riesgo y procedimiento de riesgo. El lavado de las manos probablemente sea la medida más costo – efectiva para reducir la infección nosocomial.

La Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) y la Infectious Diseases Society of America (IDSA), ha publicado recientemente un compendio de recomendaciones para prevenir infecciones asociadas a los cuidados en hospitales de agudos, con la participación de la Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC), la Joint Commission y la American 36 Hospital Association (AHA); así como intervenciones para prevenir la infección por catéter venoso central.¹

Al término de la investigación se observa que la frecuencia de IAAS es superior a la media del país y esto representa una situación preocupante ya que el porcentaje de las IAAS aumenta cada año considerablemente.

CAPITULO I. GENERALIDADES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México se ha estimado que la frecuencia de infecciones en unidades hospitalarias varía desde 2.1% hasta 15.8%. En las unidades de cuidados intensivos (UCI) se encontró que 23.2% de los pacientes tenía una infección nosocomial.

La neumonía fue la infección más común (39.7%), seguida de la infección urinaria (20.5%), la de herida quirúrgica (13.3%) y la de bacteriemia (7.3%). La letalidad asociada a estas IN fue de 25.5%.

Los factores de riesgo asociados a una mayor susceptibilidad de infecciones nosocomiales corresponden a grupos extremos; un 11% al grupo de 0 a 4 años y un 41% al de 65 años y más. Además de lo anterior, otros factores de riesgo asociados son, los padecimientos crónicos degenerativos, inmunosupresión y el uso inadecuado de los antibióticos, así como de corticosteroides.

Las IAAS tienen como consecuencia un alto impacto humano, social y económico; se considera un serio problema económico, no sólo por los costos que representa para los seguros y la asistencia social, sino porque para los hospitales particulares, como para las instituciones

sociales y estatales, esta enfermedad determina procesos legales de indemnización, pérdida de prestigio y de clientela y como consecuencia lógica, gran afectación económica.

Concluyendo que las IAAS generan un problema de salud a nivel mundial, no solamente en el paciente, sino también en su proyección en la comunidad.

De lo anterior surge la pregunta:

¿Cuáles son las Infecciones Asociadas a la atención en salud en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 del Instituto Mexicano Del Seguro Social, Cuernavaca, Morelos?

1.2 JUSTIFICACION

Las IAAS son una consecuencia directa de la atención al paciente hospitalizado, en hospitales donde no se tiene un adecuado programa de vigilancia, prevención, y control; esto ocasiona una elevada morbimortalidad y por consiguiente una serie de consecuencias a la institución, al propio paciente, familiares y al país.

La vigilancia epidemiológica es un proceso dinámico basándose en la recogida de datos, su análisis y la interpretación de los mismos concluyendo con la diseminación de resultados que afectan a un problema de salud, con el objetivo de reducir la morbimortalidad y mejorar la salud.

Además de que constituye un instrumento de vital importancia para identificar, medir y analizar los problemas de salud que afectan a la población y, sobre esta base, tomar decisiones orientadas a promocionar la salud, prevenir la enfermedad o, en su defecto, controlar los problemas que ya se hayan presentado.

Se hace necesario, por lo tanto, establecer un sistema de vigilancia continuo que permita conocer la epidemiología, los factores de riesgo para su desarrollo y el impacto que estas infecciones tienen en el

paciente crítico con el objeto de poder establecer medidas de prevención y control que traten de disminuir la incidencia de las IAAS .

La erradicación de las infecciones nosocomiales es una utopía. Es inevitable un riesgo inherente a cualquier procedimiento invasivo realizado durante la hospitalización en pacientes susceptibles.

La finalidad de realizar esta investigación es determinar las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 del Instituto Mexicano Del Seguro Social, Cuernavaca, Morelos; este proyecto en una unidad de cuidados intensivos es por la necesidad de determinar las infecciones nosocomiales más agresivas y constantes en los pacientes , y como problemática incrementa el costo beneficio del hospital, retraso en la recuperación del paciente, y días de estancia prolongados, los cuales se pueden y deben reducir ya que en espera de nuevos ingresos que tienen la necesidad de ocupar una estancia en la UCI.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Analizar las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 del Instituto Mexicano Del Seguro Social, Cuernavaca, Morelos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Determinar las IAAS por grupo de edad y sexo.
- 2) Identificar las IAAS de acuerdo a su tipo.
- 3) Identificar las IAAS en relación con métodos invasivos.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

El término nosocomial, se origina de la palabra griega: Nosos: “Enfermedad” y Komeion, “tener cuidado de”, que se puede definir como una condición localizada o generalizada resultante de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina que no estaba presente o en un período de incubación en el momento del ingreso del paciente al hospital.

Una IAAS es aquella que se origina clínicamente después de 48 horas de estancia en el hospital y que no estaba presente o en período de incubación al momento que el paciente ingresó al hospital, o cuando no se conoce el tiempo de una infección particular, se establece en forma arbitraria en 72 horas después del internamiento. Se da de acuerdo con los diferentes sitios o localizaciones y son consecuencia directa de la atención médica. ²

Las IAAS son un problema de salud pública, ya que el riesgo de enfermar e incluso de morir por una infección que no era el motivo de ingreso al hospital está estrechamente vinculado a la calidad de la atención en los hospitales. Las infecciones en incubación al momento de la hospitalización provienen de la comunidad, pero sirven de fuente de infección en el nosocomio.

De

acuerdo a la OMS una IAAS se define como la multiplicación de un patógeno en el paciente o en el trabajador de la salud que puede o no dar sintomatología, y que fue adquirida dentro del hospital o unidad médica.³

Según la OMS, la tasa de infección entre los enfermos hospitalizados no debe ser mayor que el 7%, porque una tasa elevada atribuible a infecciones intrahospitalarias prolonga la hospitalización de cinco a diez días en promedio. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, 7 de cada 100 pacientes hospitalizados en países desarrollados adquieren una IN, mientras que en países en vías de desarrollo esta cifra se eleva a 1 de cada 10.

La mayoría de las infecciones nosocomiales diagnosticadas en las unidades de cuidados intensivos se relacionan con el uso de dispositivos externos. Es por ello que se requieren programas de vigilancia encaminados a prevenir y controlar las IN.⁴

II.1 NORMA OFICIAL MEXICANA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES

De acuerdo a la necesidad sanitaria de llevar un buen control epidemiológico y de las infecciones nosocomiales se postula el 8 de diciembre de 2005, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 7 de agosto de 2006, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha 2 de abril de 2007, fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el

mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el 23 de junio de 2009, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-045-SSA2-2005, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES. ⁵

EPIDEMIOLOGIA EN EL MUNDO, LATINOAMERICA Y MÉXICO

Las infecciones Asociadas a la atención en Salud (IAAS) son uno de los problemas más importantes que ocurren en las unidades de cuidados intensivos, por lo que es necesario conocer la epidemiología y el impacto que estas infecciones tienen en el paciente crítico. Se toman como base los datos del Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos y se hace una descripción de las tasas y de la etiología de las principales IN, las de mayor prevalencia e impacto son la neumonía asociada a ventilación mecánica, la infección urinaria asociada a sondaje uretral y la

bacteriemia primaria y secundaria. Haciendo hincapié en las infecciones causadas por microorganismos multiresistentes.⁶

Las IAAS actualmente son uno de los principales retos para los hospitales modernos, pues se encuentran entre las principales causas de mortalidad y de aumento de morbilidad y de discapacidad en pacientes hospitalizados. Asimismo, generan un incremento en los días de estancia, en los costos directos e indirectos de la atención en salud (por los días laborales perdidos) y en la morbilidad de los prestadores del servicio; su manejo es sumamente complejo debido a que generalmente se trata de infecciones causadas por gérmenes altamente resistentes a los antimicrobianos. Por esta razón, para su vigilancia y control se requiere de personal especializado y de programas diseñados específicamente para el entorno y las características específicas de cada institución. Las infecciones nosocomiales más frecuentes son las de vías urinarias, las de herida quirúrgica, las de vías respiratorias bajas y las del sitio de inserción de los catéteres endovenosos, con variaciones según las condiciones y el perfil de cada hospital; asimismo, las infecciones nosocomiales pueden ser causadas por una gran cantidad de bacterias, virus, hongos y parásitos, los cuales pueden ser contraídos por el contacto con otra persona en el hospital (infección

cruzada) o por la propia flora del paciente (infección endógena); también pueden ser transmitidas por un objeto inanimado o por sustancias recién contaminadas provenientes de otro foco humano de infección (infección ambiental). Como consecuencia los patógenos nosocomiales han dejado de ser microorganismos fácilmente tratables y son ahora altamente resistentes, lo cual representa un problema de gran importancia para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales.⁷

Según datos estimados por el National Nosocomial Infection Surveillance System (NNIS), durante el año 2002 en Estados Unidos se produjeron más de 1,7 millones de infecciones nosocomiales y alrededor de 100.000 muertes anuales por esta causa.

En comparación con Europa durante el año 2010, se calculó que aproximadamente el 7% de los pacientes hospitalizados presentan una infección relacionada con la asistencia y de este porcentaje el 5% desarrollaban una infección nosocomial durante el ingreso. Se estima que estas infecciones afectan, en promedio, a 1 de cada 20 pacientes hospitalizados, lo que corresponde a un total anual de 4,1 millones de pacientes; de estos 37 000 fallecen cada año en la Unión Europea.⁸

En la Región de las Américas, los datos de Canadá indican que se contraen unas 220.000 infecciones hospitalarias anuales, que dan lugar a 8.000 muertes relacionadas con esa causa. Por dicho motivo en ese país, las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria se situaron dentro del grupo de las 10 causas más frecuentes de muerte.

Durante el periodo 2009 a 2012 realizó un estudio de cohorte retrospectiva en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ciudad Salud (HRAECS), perteneciente al Centro Regional de Alta Especialidad de Chiapas, de la Secretaría de Salud de México. Como resultados fueron obtenidos 1300 gérmenes, 62.3 % bacterias Gram negativas, 22.8 % Gram positivas y 14.9 % levaduras; *Pseudomonas aeruginosa* pasó del 47.1 al 60.5 % de resistencia a imipenem; *Escherichia coli* mostró un aumento en la resistencia a aztreonam, cefepime y ceftazidima; *Acinetobacter baumannii* incrementó su resistencia a amikacina, cefepime, ceftazidima y ciprofloxacino; *Klebsiella pneumoniae* disminuyó su resistencia a amikacina y piperacilina/ tazobactam; la resistencia a vancomicina fue del 3.6 al 25.5 %.

En otro estudio realizado en México en el 2011, se investigaron las principales Infecciones Nosocomiales en diferentes hospitales del IMSS, ISSSSTE y SESA en el servicio de cuidados intensivos

identificando que la prevalencia puntual de IN identificada en el estudio fue de 20.9% (intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 18.7-23.1), sin diferencias estadísticamente significativas entre instituciones ($p=0.939$).

Según Aguilar EM GLea en el IMSS en el año 2011, la principal IN fue neumonía; con una prevalencia puntual de 21 por 100 pacientes hospitalizados, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre instituciones. La infección detectada con mayor frecuencia en todas las instituciones fue la neumonía.⁹

II.2 TIPOS DE INFECCION

Los principales tipos de infección relacionada con el sistema sanitario están relacionados con procedimientos invasivos tales como la infección urinaria nosocomial con el cateterismo urinario, la infección quirúrgica con el procedimiento quirúrgico, la infección respiratoria con la ventilación mecánica invasiva y la bacteriemia de catéter con el cateterismo vascular. Todas ellas tienen en común la disrupción de las defensas propias del huésped por un dispositivo o una incisión, permitiendo la invasión por parte de microorganismos que forma parte de la flora habitual del paciente (flora endógena), flora seleccionada por

la presión antibiótica selectiva (flora secundariamente endógena), o flora que se halla en el entorno hospitalario inanimado (flora exógena).

La presentación clínica puede ser atípica o modificada por las manipulaciones a que son sometidos los sujetos hospitalizados. La interpretación clínica de síntomas y signos se dificulta por el riesgo aumentado de sufrir otras complicaciones no infecciosas cuyas manifestaciones se solapan con las de las infecciones.

Estas infecciones son causadas por distintos microorganismos, esta frecuencia varía en función del foco. Estas son difíciles de tratar porque son causadas por microorganismos resistentes a los antibióticos. Entre el 80 y el 100% de las IN se engloban en: infecciones urinarias, infecciones del tracto respiratorio inferior, infecciones del sitio quirúrgico y las bacteriemias primarias e infecciones asociadas a catéteres vasculares.

En México, los principales agentes implicados son de los bacilos gram negativos, la *Pseudomona aeruginosa*, Enterobacterias (*Shígella*, *Salmonella*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Escherichía colí*), *Acinetobacter* sp, *Serratias* sp, *Proteus* sp así como estafilococos coagulasa

negativos. O bacilos gramnegativos productores de beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE).

De los bacilos Gram positivos tenemos a los clostridios (Clostrídium perfringens, Clostridium botulinum, Clostrídium tetaní).

En el grupo de cocos gram positivos mencionamos a Streptococcus B hemolítico, Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus y los Enterococos. También es relevante mencionar a los hongos (Candida albicans y Turoloopsis glabrata) y algunos virus, si bien quienes adquieren mayor importancia clínica son las bacterias. Es importante aclarar que un mismo agente puede ocasionar múltiples infecciones, y que una determinada infección puede ser ocasionada por más de un microorganismo patógeno. Considerando los focos más habituales, S. aureus es la causa más frecuente de neumonía asociada a ventilación mecánica y de infección quirúrgica, mientras que Escherichia coli lo es para las infecciones del tracto urinario y estafilococos del grupo coagulasa negativa para la bacteriemia.¹⁰

Hasta hace algunos años la infección del tracto urinario era la infección nosocomial identificada con mayor frecuencia en los cortes de prevalencia, en la actualidad, lo es la infección del tracto respiratorio,

seguida de la infección de localización quirúrgica en el estudio europeo y la urinaria en el estudio español. Las tasas de resistencia antibiótica pueden variar notablemente de un país a otro, de una comunidad a otra e incluso entre centros cercanos.¹¹

II.3 BACTERIEMIA

La bacteriemia intrahospitalaria es aquella que un paciente adquiere durante un ingreso hospitalario. El criterio que suele utilizarse para diferenciar un episodio de bacteriemia intrahospitalaria de una extrahospitalaria es el periodo de tiempo transcurrido entre el ingreso en el hospital y el momento en el que se extraen los hemocultivos positivos.

La mayoría de los estudios de bacteriemia suelen considerar un periodo de 48 horas, algunos utilizan un periodo de 72 horas. Este criterio de tiempo debe de considerarse tanto en el momento del ingreso del paciente como en el del alta. Así, un episodio de bacteriemia que ocurra en un paciente que haya sido dado de alta hospitalaria, reingrese y en el periodo de 48-72 horas se obtengan unos hemocultivos positivos también suele considerarse como un episodio de bacteriemia nosocomial.

El diagnóstico se establece en un paciente con fiebre, hipotermia o distermia con hemocultivo positivo, en ausencia de focalización infecciosa. Este diagnóstico también puede darse aún en pacientes con menos de 48 horas de estancia hospitalaria si se les realizan procedimientos diagnósticos invasivos o reciben terapia intravascular.

En pacientes que desarrollan síntomas después de las 72 horas del egreso, no se considerará bacteriemia hospitalaria.

BACTEREMIA PRIMARIA: Se define como la identificación en hemocultivo de un microorganismo en pacientes hospitalizados o dentro de los primeros tres días posteriores al egreso, con manifestaciones clínicas de infección y en quien no es posible identificar un foco infeccioso que explique los síntomas.

BACTEREMIA SECUNDARIA: Se incluyen sólo aquellas que han sido confirmadas por el laboratorio. Es aquella que se presenta con síntomas de infección localizados a cualquier nivel, con hemocultivo positivo.¹²

II.4 INFECCION EN HERIDA QUIRURGICA

La infección de la herida quirúrgica es un importante problema para las instituciones hospitalarias, ya que la tasa de infección de la herida quirúrgica es uno de los índices más importantes para establecer la

calidad de un servicio quirúrgico por el enorme costo económico y en salud que esta ocasiona. Esto es consecuencia de la falta de estudios en las instituciones hospitalarias para identificar aquellos factores que incrementan el riesgo de infección.

La infección quirúrgica ocurre en el sitio de la incisión dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y que solamente involucra piel y tejido celular subcutáneo del sitio de la incisión. Con uno o más de los siguientes criterios: Drenaje purulento de la incisión superficial, cultivo positivo de la secreción o del tejido obtenido en forma aséptica de la incisión. Presencia de por lo menos un signo o síntoma de infección con cultivo positivo. Herida que el cirujano deliberadamente abre (con cultivo positivo) o juzga clínicamente infectada y se administran antibióticos.

Se han identificado una serie de factores de riesgo que pueden influir en la aparición de la infección de la herida quirúrgica:

Intrínsecos (relacionados con el paciente) : Desnutrición y depleción proteica, edad avanzada, enfermedades asociadas como diabetes, cáncer, enfermedad vascular crónica y obesidad ; Alteración de la función inmune por enfermedad o regímenes terapéuticos, Hábito de

fumar, falla orgánica crónica, infección recurrente en un lugar remoto, Perfusión tisular disminuida.

Extrínsecos (relacionados con la cirugía y el ambiente hospitalario):
Lavado de manos para el acto quirúrgico, preoperatorio prolongado, hospitalización prolongada, operaciones anteriores, rasurado, vestuario quirúrgico, duración de la cirugía, climatización, instrumental, técnica quirúrgica, antisepsia de la piel, antibióticos profilácticos, esterilización.

Clasificación de las infecciones de herida quirúrgica

Las infecciones de la herida quirúrgica se clasifican en incisionales y de órganos o cavidad.

Las incisionales a su vez se dividen en superficial y profunda.

Superficial: Infección que ocurre dentro de los primeros 30 días después del procedimiento quirúrgico, comprende solamente la piel y el tejido celular subcutáneo a nivel de la incisión y se cumple al menos uno de los criterios siguientes:

Drenaje purulento procedente de la porción superficial de la incisión, con comprobación microbiológica o sin ella.

Organismos aislados de un cultivo de fluidos o tejido de la incisión superficial obtenido de manera aséptica.

Al menos uno de los signos y síntomas siguientes: Dolor o hipersensibilidad, tumefacción rubor o calor local, la herida quirúrgica ha sido abierta por el cirujano, aunque el cultivo sea negativo.

Profunda: Infección que ocurre dentro de los 30 primeros días después del procedimiento quirúrgico si no se ha dejado un implante o dentro del primer año si se ha dejado implante, está relacionada con el procedimiento y compromete los tejidos blandos profundos (planos fascial y muscular) y al menos uno de los criterios siguientes:

Hay drenaje purulento de la incisión profunda, pero no del componente órgano/espacio del sitio quirúrgico.

Una dehiscencia espontánea de la incisión profunda

Para los propósitos del seguimiento de los pacientes en el programa de vigilancia de la herida, este se continúa clasificando según el riesgo de contaminación en limpia, limpia contaminada, contaminada y sucia, establecidos por el National Research Council de los Estados Unidos 1964, y adoptada por el American College of Surgeons, que está vigente

actualmente y es la clasificación más utilizada a nivel mundial para predecir la posibilidad de que una herida quirúrgica se infecte o no.¹³

Herida limpia es la herida quirúrgica no infectada que no presenta inflamación y en la cual no se efectuó invasión del tracto respiratorio, alimenticio, genital o urinario. Estas son generalmente cerradas y en caso necesario se drenan mediante un sistema cerrado. Las heridas quirúrgicas incisionales posteriores a traumatismos no penetrantes deben incluirse en esta categoría. La frecuencia de infección no debe pasar del 2 %.

Herida limpia contaminada es la herida quirúrgica en la cual ha ocurrido invasión del tracto respiratorio, alimenticio, genital o urinario en condiciones controladas y sin contaminación inusual. Se incluyen operaciones del tracto biliar, apéndice, vagina y orofaringe, a condición de que no haya evidencias de infección o violaciones de técnicas importantes. La frecuencia de infección puede oscilar entre 5-10 %.¹⁴

Heridas contaminadas son las heridas accidentales recientes y abiertas, intervenciones quirúrgicas con violaciones graves de la técnica de esterilidad o contaminación marcada del tracto gastrointestinal, además de incisiones que presentan inflamación aguda no purulenta.

Herida sucia o infectada es la herida traumática vieja con retención de tejido desvitalizado y de las que entrañan infección clínica o perforación visceral. Esta definición lleva a pensar que antes de la operación el campo operatorio estaba contaminado por los microorganismos que produjeron la infección posquirúrgica. La infección puede ocurrir en más del 20 %.¹⁵

Microbiología

La microbiología varía según el grado de contaminación de la herida, así en las operaciones limpias, son más frecuentes los gérmenes grampositivos. El *Staphylococcus aureus* constituye el patógeno principal. En las cirugías con proximidad al periné hay mayor probabilidad de microorganismos gramnegativos, por los cambios en la colonización de la piel en esta zona. Las operaciones limpias contaminadas tienen mayor riesgo, puesto que hay acceso a áreas normalmente colonizadas; generalmente son programadas con una preparación antibiótica sistémica e intestinal pre quirúrgica que reduce el riesgo de infección.

Las operaciones del colon y tracto genital femenino presentan flora poli microbiana. En las heridas de los procedimientos en el colon, el contaminante principal es la *Escherichia coli* y el *Bacteriodes fragilis*. El tracto genital femenino tiene un microorganismo diferente anaerobio, que es el *Bacteriodes species*.

En las heridas sucias infectadas es frecuente encontrar como colonizadores, microorganismos como la *E. coli*, *Klebsiella*, *B. fragilis*, *Clostridium species* y estreptococo anaerobio. En los abscesos e infecciones intrahospitalarias la microflora del sitio operatorio es diferente; son gérmenes multirresistentes, como la *Pseudomona sp*, *Enterobacter sp* y el *Enterococo*.¹⁶

II.5 NEUMONIA NOSOCOMIAL

La neumonía nosocomial se define como la neumonía que ocurre a las 48 horas o más después de la admisión hospitalaria, la cual no se estaba incubando al tiempo de la admisión. La neumonía asociada al ventilador (NAV) la cual se refiere a la neumonía que aparece después de las 48 a 72 horas de la intubación orotraqueal. Cuatro criterios hacen el diagnóstico de (NAV): Fiebre, hipotermia o distermia, tos, esputo purulento o drenaje purulento a través de cánula endotraqueal al

examen microscópico en seco débil, con muestra menor a 10 células y mayor de 20 leucocitos por campo.

Los signos clínicos de infección de vías aéreas inferiores y radiografía de tórax compatible con neumonía, hacen el diagnóstico, Identificación de microorganismo patógeno en esputo, secreción endotraqueal o hemocultivo.¹⁷

II.6 PRINCIPALES AGENTES CAUSALES

Por factores que no están bien esclarecidos, se ha observado en la última década una tendencia a la disminución de la resistencia a la meticilina en *S. aureus* y un incremento progresivo de la resistencia antibiótica múltiple en bacilos gramnegativos, especialmente en enterobacterias, en este caso relacionada con la presión selectiva que ocasiona el uso inadecuado de antibióticos de amplio espectro.

Los factores de riesgo intrínseco o dependientes del paciente no sólo reducen la resistencia a la infección, sino que también condicionan el tipo de infección, fundamentalmente en cuanto a su localización y etiología. Entre ellos, los principales descritos son la edad, la enfermedad de base del paciente, determinadas enfermedades

crónicas y, en general, todo aquello que conlleve un deterioro del sistema inmunitario.

Estos factores no son modificables, aunque su conocimiento permite la actuación de forma preventiva sobre dichos pacientes.

Factores de riesgo extrínseco: Son aquellos derivados de la hospitalización e incluyen tanto las maniobras diagnóstico-terapéuticas a las que se somete a los pacientes como el medio ambiente que lo rodea. De hecho, las infecciones más frecuentes son aquellas relacionadas con dispositivos médicos, como la ventilación mecánica, los catéteres vasculares o las sondas urinarias y/o con los procedimientos quirúrgicos. Los profesionales sanitarios también son un agente epidemiológico muy importante en la cadena de transmisión de la infección nosocomial, pudiendo ser el reservorio y/o fuente de infección. Además tienen un papel primordial en la prevención y el control de la misma, ya que sobre ellos pesa la responsabilidad de garantizar una adecuada higiene hospitalaria y el cumplimiento de las medidas de prevención.

Las fuentes endógenas son aquellos lugares del cuerpo que habitualmente están colonizados por microorganismos como la piel,

nariz, boca, tracto gastrointestinal o vagina (flora de la piel o del sitio de la operación). La probabilidad de que un paciente se infecte depende de tres componentes fundamentales: el riesgo endógeno del enfermo, la modificación del riesgo endógeno por los tratamientos y otros procedimientos derivados de la hospitalización y la mayor o menor exposición a microorganismos potencialmente patógenos. Debe resaltarse la importancia que tiene el contagio a través de las manos del personal sanitario, que sigue siendo el principal mecanismo de transmisión.

Fuentes exógenas son aquellas externas al paciente como el personal sanitario, las visitas, el equipamiento sanitario, dispositivos médicos o el entorno sanitario. Son también factores de riesgo de infección nosocomial la utilización de antibióticos de amplio espectro, que modifican la flora microbiana de los pacientes y predisponen a infecciones por microorganismos resistentes a los mismos o por especies no bacterianas, la administración de ciertas sustancias, como la nutrición parenteral o los hemoderivados.

II.7 PREVALENCIA DE IAAS EN MEXICO

Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE)

La vigilancia epidemiológica es un sistema para la recolección y análisis de datos de forma periódica y oportuna que apoya la toma de decisiones, garantiza el buen funcionamiento de los servicios de salud y coadyuva en la calidad de la atención que se otorga a los usuarios de los servicios de salud.

En la actualidad, a nivel mundial, se reconoce la necesidad de contar con sistemas de vigilancia de las IN, que permitan no solo identificar las tendencias de morbimortalidad, sino también fundamentar la toma de decisiones en materia de política pública.¹⁸

En México desde el año de 1997, se cuenta con un sistema de vigilancia centinela denominada Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE); en la que se genera información de uso clínico, epidemiológico, estadístico y de salud pública, sobre los principales problemas de etiología infecciosa, procedimientos invasivos asociados a infecciones, detección de brotes y epidemias.

En México, durante el año 2014 y 2015, la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) reportó 15 infecciones de sitio quirúrgico por cada 100 egresos. En 2015 se reportó una tasa agrupada de 1.1 por cada 100 cirugías (incluyendo todos los hospitales de México) y de 0.8

por cada 100 cirugías cuando se consideran únicamente los hospitales pediátricos. El análisis por tipo de hospital, de acuerdo con el número de camas, reportó una tasa nacional de 1.7 infecciones de sitio quirúrgico por cada 100 cirugías para hospitales con más de 200 camas y de 1 por cada 100 cirugías para hospitales con menos de 200 camas.¹⁹

En México durante el año 2011 la RHOVE dio a conocer el resultado de un estudio realizado en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud, donde se encontró una prevalencia de 21%, lo cual es prácticamente el doble del estándar internacional. Las IN son un problema de salud pública con alto impacto económico y social, por lo que su prevención y control, constituyen un desafío para las instituciones de servicios de salud y para el personal responsable de su atención.

La contribución del profesional de enfermería en el ámbito de su competencia técnica o administrativa, radica en la aplicación, vigilancia y evaluación de las medidas de prevención y control de las IN; así como en el proveer información confiable acerca de la medición de los indicadores que evidencien la eficiencia, efectividad y eficacia de los servicios de salud y de enfermería.

La Comisión Interinstitucional de Enfermería en coordinación con la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, han determinado incluir para su monitoreo tres nuevos indicadores que tienen como propósito evitar riesgos y daños innecesarios al paciente durante su estancia hospitalaria.

Las infecciones del tracto urinario (ITU), luego de las infecciones respiratorias, son las más frecuentes en el ámbito hospitalario, según la OMS la tasa de ITU en pacientes hospitalizados no debe ser mayor al 7%; sin embargo, se estima que el 10% de los pacientes que ingresan a un hospital son sometidos a cateterismo vesical y que por lo menos el 10% de ellos sufrirá ITU.

Entre los principales factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario se identifican: pertenecer al sexo femenino, la instalación de un catéter en el tracto urinario, roturas en el sistema cerrado de drenaje vesical, edad avanzada y la severidad de la enfermedad. Al respecto, existen tres elementos que fundamentan un programa de control de infecciones: a) un sistema de vigilancia epidemiológica eficiente, b) el establecimiento de reglas y políticas para disminuir los

riesgos de adquirir una infección dentro del hospital, y c) la educación continua para todo el personal del hospital.²⁰

COSTO BENEFICIO

Las IN se asocian con altas tasas de morbilidad y mortalidad, ya que es un indicador de la calidad de atención hospitalaria, ya que es un problema de salud pública de gran importancia clínica y epidemiológica. Cuanto menor es el índice de infección hospitalaria mejor es la calidad de atención en el hospital. Lo que se traduce no sólo en un incremento en los días de hospitalización y los costos de atención, sino también en un incremento en DALYS (años de vida ajustados de discapacidad) en la población. Debido a que las infecciones nosocomiales son complicaciones en las que se conjugan diversos factores de riesgo que en su mayoría pueden ser susceptibles de prevención y control.

Las IN denotan calidad deficiente en la prestación de servicios médicos y se asocian a una mayor mortalidad en los pacientes hospitalizados. Esta problemática afecta a todas las instituciones que ofrecen servicios de salud en el mundo, ya que, además de mermar la credibilidad y confianza de sus usuarios, generan una importante carga económica.

La mayor parte de los factores de riesgo asociados a las IN son susceptibles de prevención y control, por lo que resulta fundamental la evaluación constante de los programas y políticas establecidas para disminuir estas infecciones.

De acuerdo con un reporte del European Centre for Disease Prevention and Control, el costo directo de las infecciones hospitalarias en Europa es de aproximadamente 7 mil millones de euros al año. ²¹

En el caso de los Estados Unidos, el monto anual por los costos médicos directos generados por las IN se ubica entre 35.7 y 45 mil millones de dólares.

En América Latina, las IN generan un aumento importante de los costos de la atención médica. Los costos de la atención en unidades de cuidados intensivos por concepto de día cama atribuibles a infecciones nosocomiales en diversos nosocomios de la Región se estimaron en \$1.233.751 y \$1.741.872 en dos hospitales de Argentina (2006); \$40.500, \$51.678 y \$147.600 en tres hospitales diferentes de Ecuador (2006); \$1.090.255 en un hospital de Guatemala (2005) \$443.300 en un hospital de Paraguay (2006), y \$607.200 en un hospital de Uruguay

(2005) y finalmente en Argentina es de \$2,255 USD. En México asciende hasta aproximadamente \$12,155 USD.²²

Se ha estimado que la aplicación de programas de prevención de las infecciones nosocomiales puede evitar alrededor del 65% de las bacteriemias e infecciones del tracto urinario y el 55% de las neumonías y de las infecciones quirúrgicas, ahorrando miles de vidas.²³

II.8 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IAAS

Una de las estrategias para la prevención y control de las IN se basa en el uso adecuado de antisépticos. Los antisépticos son sustancias químicas que se aplican sobre la piel intacta para reducir la carga biológica potencialmente infectante.

Su principal uso es en el lavado de manos quirúrgico, así como en la preparación de piel o mucosas del paciente, previo a la ejecución de un procedimiento quirúrgico o una punción. También se usan como enjuague bucal para prevenir la neumonía asociada a ventilador mecánico y durante el baño del paciente, dada la alta prevalencia de bacilos gram-negativos multirresistentes.

La OMS, a través de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, ha realizado campañas internacionales que reúnen aspectos vitales

sobre la seguridad de los pacientes que reciben atención médica a nivel mundial cuyo objetivo es que los países se comprometan a disminuir las infecciones relacionadas con la atención sanitaria. Varios países han dado respuesta a esta iniciativa y México lo hizo en octubre de 2008 a través de la campaña denominada "Está en tus manos".²⁴

DESCRIPCION GENERAL DE LA CAMPAÑA ESTA EN TUS MANOS

La Campaña mundial anual de la OMS entro en vigor el 5 de mayo de 2016.

El objetivo del programa "Una atención limpia es una atención más segura" es lograr que se reconozca universalmente que el control de las infecciones constituye una base sólida y esencial para la seguridad de los pacientes, así como contribuir a la reducción de las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) y sus consecuencias.

Uno de los principales componentes de dicho programa es la campaña mundial "Salve vidas: límpiense las manos", que es destinada a mejorar las prácticas de higiene de las manos del personal sanitario.

El objetivo de la campaña es concientizar acerca de la necesidad de que el personal sanitario mejore y mantenga las prácticas de higiene de

las manos en el momento oportuno y de la forma apropiada con el fin de contribuir a reducir la propagación de infecciones potencialmente letales en los establecimientos de atención sanitaria.

Dicha campaña entro en vigor en todas las clínicas y hospitales de 1 a 3 niveles, privados y gubernamentales.

Existen 10 razones por las que se debe participar en la campaña:

La higiene de las manos en el momento adecuado salva vidas.

La higiene de las manos en la atención sanitaria ha salvado millones de vidas en los últimos años.

La higiene de las manos es un indicador de calidad que destaca la seguridad de los sistemas de salud.

Los problemas de salud, como las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), que a menudo son invisibles pero sin embargo ocurren, son retos políticos y sociales que debemos abordar.

Las infecciones pueden ser evitadas por medio de una buena higiene de las manos, y el daño a la salud de los pacientes y del personal de la atención de la salud se puede prevenir por menos de \$10.

La solución desinfectante a base de alcohol, la cual cuesta aproximadamente \$3 por botella, puede prevenir las IAAS y millones de muertes cada año.

El incorporar los momentos específicos para la acción de la higiene de las manos en el flujo de trabajo del personal sanitario facilita hacer lo correcto a cada minuto, a cada hora, cada día.

La prevención de las infecciones es una parte fundamental del fortalecimiento de los sistemas de salud. La higiene de las manos es la base de todas las intervenciones, ya sea al insertar un dispositivo médico invasivo, manipular una herida quirúrgica, o al realizar una inyección.

La epidemia social ya ha comenzado a transmitirse con «Salve vidas: límpiese las manos», una campaña exitosa que promueve la acción del lavado de las manos en el punto de atención del paciente.

II.9 TEORIA SOBRE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES

La infección nosocomial de pacientes por las manos contaminadas del personal de salud es una de las formas de diseminación de los agentes infecciosos. En la actualidad, la higiene de las manos es el factor individual más importante para el control de las infecciones. Aún en

nuestros días, el lavado de manos es realizado sólo un tercio a la mitad de lo frecuente que debería ser hecho. En la actualidad, es difícil entender que un hecho tan rutinario en la práctica de la medicina, como lavarse las manos previas a examinar a un paciente, haya causado tanta controversia e, incluso, oprobio a la persona que lo planteó como una medida básica para la atención de un enfermo.

Ese fue el caso de Ignaz Semmelweis quién no sólo descubrió que esta simple medida salvaba vidas, sino que por primera vez aplicó la comprobación estadística a sus hallazgos.

Ignaz Philipp Semmelweis, (1 de julio de 1818 – 1865). Sus estudios médicos los realizó inicialmente en Hungría y luego en Viena, graduándose como médico obstetra en agosto de 1844.

Ignaz Semmelweis, fue un obstetra húngaro que a mediados del siglo XIX, precediendo los hallazgos de Pasteur y Lister, logró descubrir la naturaleza infecciosa de la fiebre puerperal, logrando controlar su aparición con una simple medida de antisepsia. Debió luchar contra las críticas de sus colegas que no aceptaron sus observaciones que, por primera vez en la historia, fueron apoyadas con datos estadísticos.²⁵

II.10 TEORICA DE ENFERMERIA OREM

Dorothea Elizabeth Orem nació y se crio en Baltimore, Maryland en 1914. Falleció el 22 de junio de 2007, Savannah, Georgia, Estados Unidos. Inició su carrera de enfermería en la Providence Hospital School of Nursing en Wasington, DC, donde recibió un diploma en enfermería a principios de la década de 1930.

En 1934 entró a la Universidad Católica de América, donde obtuvo en 1939 un Bachelor of sciences en Nursing Education, y en 1946 un Master of sciences in Nurse Education.

El primer libro publicado de Dorothea E. Orem fue Nursing Concepts of Practice en 1971. Mientras preparaba y revisaba Concept formalization in Nursing: Process and Product, Dorothea E. Orem fue editora de la NDCG (1973,1979). En 2004 se reedito la segunda edición y fue distribuida por la International Orem Society for Nursing Science and Scholarship. Las siguientes ediciones de Nursing: concepts of Practice se publicaron en 1980, 1985, 1991, 1995, y 2001. Dorothea E. Orem se jubiló en 1984 y siguió trabajando, de forma individual o con sus colaboradores, en el desarrollo de la teoría enfermera del déficit de autocuidado.

La Georgetown University le confirió a Orem el título honorario de Doctor of science en 1976. Recibió el premio Alumini Association Award for Nursing Theory de la CUA en 1980. Entre los demás títulos recibidos se encuentran el Honorary Doctor of Science, Incarnate Word College, en 1980; el Doctor of Humane Letters, Illinois Wesleyan University (IWU), en 1988; el Linda Richards Award, National League for Nursing, en 1991, y el Honorary Fellow of the American Academy of Nursing en 1992. Fue nombrada doctora Honoris causa de la Universidad de Missouri en 1998.

Dorothea E. Orem, dio a conocer su modelo de autocuidado de Enfermería y menciona el trabajo de otras autoras que han contribuido a las bases teóricas de la Enfermería, entre ellas Faye Glenn Abdella, Virginia Henderson, Dorothy E. Johnson Imogene King Levine, Florence Nigthingale, Ida Jean Orlando, Hildegard E. Peplau, Martha E. Rogers, Sor Callista Roy y Virginia Wiedenbach.

Esta teórica presenta su Teoría del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas entre sí: Teoría de autocuidado, teoría del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de Enfermería.

Para la realización de esta investigación se seleccionó a esta teórica de enfermería con su modelo sobre la teoría de los sistemas de enfermería ya que su enfoque engloba al paciente, familiar y personal de salud. ²⁶

LA TEORÍA DE LOS SISTEMAS DE ENFERMERÍA

Dorothea E Orem establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería. Los elementos básicos que constituyen un sistema de enfermería son:

La Enfermera, el paciente o grupo de personas, los acontecimientos ocurridos incluyendo, entre ellos, las interacciones con familiares y amigos.

Dorothea E Orem establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería: Totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo.

Sistema totalmente compensador: Es el tipo de sistema requerido cuando la enfermera realiza el principal papel compensatorio para el paciente. Se trata de que la enfermera se haga cargo de satisfacer los requisitos de autocuidado universal del paciente hasta que este pueda reanudar su propio cuidado o cuando haya aprendido a adaptarse a cualquier incapacidad.

Sistema parcialmente compensador: Este sistema de enfermería no requiere de la misma amplitud o intensidad de la intervención de enfermería que el sistema totalmente compensatorio. La enfermera actúa con un papel compensatorio, pero el paciente está mucho más implicado en su propio cuidado en términos de toma de decisiones y acción.

Sistema de apoyo educativo: Este sistema de enfermería es el apropiado para el paciente que es capaz de realizar las acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones, pero actualmente necesita ayuda de enfermería, a veces esto puede significar simplemente alertarlo. El papel de la enfermera se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades.

Los sistemas de enfermería parcialmente compensatorios y un sistema de apoyo educativo, son apropiados cuando el paciente debe adquirir conocimientos y habilidades. El principal rol de la enfermera es regular la comunicación y el desarrollo de capacidades de autocuidado.

En conclusión es importante considerar que la teoría de Dorothea E Orem es la promoción y el mantenimiento de la salud a través de

acciones educativas, además de la capacidad que debe tener el profesional de enfermería de definir en qué momento el paciente puede realizar su propio autocuidado y cuando debe intervenir para que el mismo lo logre, además de ofrecer un cuerpo teórico para que estos profesionales expliquen los diferentes fenómenos que pueden presentarse en el campo de la salud, también sirve como referente teórico, metodológico y práctico para los profesionales que se dedican a la investigación.

II.11 NORMA OFICIAL DE RPBI

Es de suma importancia destacar la norma oficial mexicana que se responsabiliza del manejo de los residuos peligrosos biológicos infecciosos, ya que se involucra con las IAAS, para evitar una propagación de agentes patógenos y que se pongan en riesgo personas humanas y el medio ambiente.

El Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental aprobó la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo, misma que abroga a su similar NOM-087-ECOL-1995 y su aclaración

publicada en el citado órgano informativo el 12 de junio de 1996, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica, actualizando el año de su expedición.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, define como residuos peligrosos a todos aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico-infecciosas, que representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente; mismos que serán manejados en términos de la propia ley, su Reglamento y normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales previa opinión de diversas dependencias que tengan alguna injerencia en la materia, correspondiéndole a la citada SEMARNAT su regulación y control.

El 7 de noviembre de 1995, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-1995, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos

peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten servicios de atención médica.

Los establecimientos de atención médica son regulados por la Secretaría de Salud por lo que en la revisión de la norma mencionada, se incluye a los representantes del sector.

La SEMARNAT a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la SSA, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios en el ámbito de sus respectivas atribuciones y competencias, vigilarán del cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana de conformidad con las Bases de Colaboración que celebren entre SSA y SEMARNAT, mismas que se publicarán en el Diario Oficial de la Federación. Las violaciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

II.12 CONTEXTO

El Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Cuernavaca, Morelos se ubica en av. plan de Ayala esq. av. central no. 1201, col. Flores Magón c.p. 62430; es un hospital regional de segundo nivel.

MISIÓN: Es ser el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público de carácter nacional, para todos los trabajadores y trabajadoras y sus familias.

VISION: Por un México con más y mejor seguridad social.

Su construcción en un edificio de forma vertical - horizontal, con 11 pisos funcionales, una planta baja y un sótano.

El hospital está coordinado por diferentes jefaturas, subjefaturas y áreas laborales, así también departamentos administrativos, se dividen de la siguiente manera: Director médico, subdirección médica, coordinación de cirugía, coordinación clínica de pediatría (prematuros, ucín, ucer, lactantes, escolares, cirugía pediátrica), coordinación clínica de medicina gineco obstetricia (toco cirugía), coordinación de medicina interna (especialidades troncales, urgencias, terapia intensiva, medicina física y rehabilitación, ADEC), coordinación clínica de auxiliares de diagnóstico (laboratorio clínico, imagenología, banco de sangre, anatomía patología), jefatura de enfermería, jefatura de trabajo social, jefatura de nutrición y dietética, jefatura de ARIMAC.

Dentro de las secretarías se encuentra la subdirección administrativa, la cual la constituyen: el departamento de presupuesto y contabilidad,

departamento de personal, departamento de servicios generales, departamento de conservación y el departamento de abastecimientos.

El edificio está distribuido por áreas de acuerdo a cada piso:

Planta baja se encuentra la farmacia, admisión hospitalaria, encargada de controlar y distribuir los pases de 24 horas de todo paciente hospitalizado de todas las áreas, archivo clínico, prestaciones económicas, orientación y quejas, red fría, curaciones e inyecciones, cardiología, dental, fuerza de trabajo, mortoreo, casa de máquinas, planta de lavado, estacionamiento para el personal, también se encuentran baños, elevadores, checadores del personal, vestidores y comedor del personal, este último tiene distribuido tres horarios matutino, vespertino y nocturno.

Primer piso se encuentra el laboratorio y banco de sangre, oficina de control de infecciones nosocomiales, Rayos x, tomografía y ultrasonido, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) quirófano, central de equipos y esterilización (Ceye) y subceye, toco cirugía, Urgencias adultos, urgencias pediatría, corta estancia, triage, estas áreas se consideran un área crítica.

Segundo piso aquí encontramos las áreas de jefaturas: Dirección general, jefatura médica, jefatura de enfermería y oficina sindical.

Tercer piso se encuentra jefatura de enseñanza, donde hay 4 aulas disponibles para clase tanto de enfermería en los diferentes cursos y actualizaciones, y de medicina a internos y residentes, hay 1 biblioteca abierta para todo el personal y estudiantes adscritos al IMSS.

Cuarto piso se encuentra diálisis peritoneal, endoscopias, angiología, jefatura de servicios generales, área de desinfección de material de inhaloterapia (DAN), nutrición parenteral.

Quinto piso es de Ginecología y Obstetricia y Prematuros.

Sexto piso se encuentra pediatría, esta se subdivide de acuerdo al rango de edad de cada niño; recién nacidos hasta un mes (UCER), de 1 mes a 2 años (lactantes), de 3 años a 15 años (escolares); y cirugía general, aquí ingresa todo paciente de 2 a 15 años siempre y cuando tenga algún procedimiento quirúrgico de cualquier especialidad.

Séptimo y Octavo piso son de especialidad de medicina interna.

Noveno piso es especialidad de cirugía general.

Décimo y Onceavo piso es especialidad de traumatología y ortopedia.

CAPITULO III. METODOLOGIA

III.1. Descripción del estudio

Esta investigación se llevó a cabo en el Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 del Instituto Mexicano Seguro Social, Cuernavaca, Morelos, ubicado en av. plan de Ayala esq. av. central no. 1201, col. Flores Magón c.p. 62430. El cual otorga atención de segundo nivel a pacientes con afiliación vigente a dicha institución de cualquier parte del estado de Morelos.

Cuenta con una unidad de cuidados intensivos (UCI) adaptada para brindar atención a pacientes críticos de cualquier especialidad. La UCI se encuentra ubicada en el primer a un costado de quirófano central y frente al área de Rx.

Unidad de cuidados intensivos (UCI) es un área donde la conforman una jefe de piso por cada turno (matutino, vespertino, guardia nocturna A y guardia nocturna B) 5 enfermeras especialistas intensivistas, 2 médicos de guardia en cada turno, 2 residentes (R3) cada uno con guardia de intervalo de 24 hr., un camillero, una persona de limpieza; físicamente está constituida por una oficina de médicos, un baño, un vestidor, un séptico, una central de enfermería, una cendis, 10 cubículos

equipados para atención a pacientes críticos, de esos 10 cubículos 2 son aislados, cada cubículo cuenta con una cama censable con posiciones, un ventilador mecánico, un monitor electrocardiográfico, 2 bombas de infusión de doble canal, un aspirador, una mesa puente, una mesa mayo, dos tomas de oxígeno, 2 tomas de aire, una extensión con 10 conectores para luz eléctrica, un banco de altura, un cesto de basura municipal y uno para basura infectocontagiosa.

Se cuenta con equipo electro médico extra como ventiladores mecánicos, monitores portátiles, hay dos carros rojos equipados para una urgencia de reanimación cardiopulmonar con un desfibrilador cada uno; hay dos camillas de traslado, 2 sillas de ruedas, 6 reposit, 4 lavamanos, un área de red fría para almacenar medicamentos que requieren estar bajo refrigeración.

La atención de enfermería es especializada con enfermeras certificadas, con un indicador de una por cada dos pacientes.

III.2. Diseño

La presente estudio de investigación es cuantitativo con un método descriptivo de corte transversal; cuantitativo porque se ha clasificado de

acuerdo a tipo de IAAS, descriptivo porque nos permite obtener información sin cambiar el entorno recolectando datos que describen la situación tal y como es sin alterar información de acuerdo a las listas de cotejo del servicio de la UCI por turno, y transversal porque se presenta en un tiempo y espacio determinado.

III.3. Población

30 pacientes mayores de 18 años de edad , de ambos sexos que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 del Instituto Mexicano Seguro Social, Cuernavaca, Morelos, con diferentes diagnósticos médicos, de diferentes servicios de procedencia que contaban con expediente clínico completo, estos pacientes representan el 100% de los pacientes que fueran hospitalizados en áreas críticas de la Unidad de Cuidados Intensivos con más de 72 horas desde su ingreso al hospital, que tuvieran apoyo ventilatorio mecánico.

III.4. Muestreo y Muestra

Para abordar la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia en donde se eligieron los pacientes que son representativos de la población siguiendo los criterios de inclusión y exclusión.

III.5. Criterios

Criterios de inclusión: 30 pacientes mayores de 18 años, pacientes de ambos sexos, pacientes de diferentes diagnósticos médicos, pacientes que ingresaron a la UCI, pacientes de diferentes servicios de procedencia, pacientes que contaban con expediente clínico completo, pacientes que tuvieran apoyo ventilatorio mecánico, así como sondas y catéteres.

Criterios de exclusión: pacientes pediátricos, pacientes con antecedentes de hospitalizaciones previas menores de 72 horas desde su egreso y posterior su ingreso, pacientes que estuvieron en otros hospitales antes de su ingreso en el Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social,

Cuernavaca, Morelos, pacientes que fueron trasladados a otros nosocomios o con expedientes incompletos.

Criterios de eliminación: Se eliminaron los pacientes que no tenían vigencia al momento del estudio y a aquellos que no contaban con el expediente completo.

III. 6. Variables

La Variable dependiente fue la frecuencia de IAAS.

Se manejaron como variables independientes: El sexo y edad de los pacientes, la patología motivo del internamiento, Servicio de procedencia, instalación de catéteres y sondas, tipo de IAAS.

III.7 Instrumento de recolección de información

La recolección de información se realizó por la investigadora con una lista de cotejo diseñada para este fin. (Anexo 1)

La permanencia, ingreso y egreso de pacientes fue cotejada cada tercer día en el censo de enlace de turno del servicio de UCI durante todo el periodo de levantamiento de la información. Los pacientes ingresados

fueron evaluados en su cama físicamente para identificar la instalación de métodos invasivos de tratamiento, como apoyo ventilatorio mecánico, sonda nasogástrica, catéter venoso central, sonda Foley, catéter venoso periférico, penrose, ileostomía, colostomía, Saratoga, heridas quirúrgicas, entre otras en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos en el Hospital General Regional Con Medicina Familiar Número 1 del Instituto Mexicano Seguro Social, Cuernavaca, Morelos.

Los pacientes fueron agregados al estudio uno a uno conforme se sucedió su ingreso al servicio de UCI.

Las observaciones se hicieron en las hojas de enfermería, de donde se obtuvo información para llenar la lista de cotejo con los datos correspondientes, marcando con un número 1 (uno) aquellas características que si tenía el paciente y con un 0 (cero) las que no tenía. La información obtenida fue capturada en el programa Excel y procesada en el programa stata11®.

Para el análisis estadístico se obtuvieron frecuencias de cada una de las variables consideradas, se determinó la magnitud y frecuencia de IAAS estratificando por edad, sexo, métodos invasivos, diagnósticos y servicio de procedencia de los pacientes. La información obtenida se

presenta en tablas y gráficas. La homogeneidad de las características de los pacientes impidió la determinación de factores de riesgo mediante medidas de asociación.

III.8 Consideraciones éticas

De acuerdo al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud en el artículo 17, apartado I, el presente estudio se considera sin riesgo para la salud y el objeto de estudio dado que el diseño es sobre expedientes de personas en estado comprometido, por lo cual el equipo de investigación decidió no incluir en este proyecto una carta de consentimiento informado, así mismo los datos de cada individuo serán resguardados. Así mismo se contará con la autorización previa del Comité Local de Investigación y el de Bioética para el uso del expediente clínico. Los investigadores responsables se apegará a la conducta ética, estableciendo procedimientos específicos para proteger la confidencialidad de la información recopilada, consistentes en asignar una clave de identificación a la base de datos, que será analizada en una computadora de uso personal de los investigadores, sólo será utilizada en su domicilio particular, y que contará con una clave de acceso establecida por ella y únicamente de su conocimiento. No se requirió consentimiento informado ya que los

datos se obtuvieron mediante fuentes secundarias. Sin embargo, se contó con el permiso y el registro correspondiente del Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) del IMSS.

Se manejó la observancia del código de ética: (García, I. 2013)

- 1.- Respetar y cuidar la vida y los derechos humanos, manteniendo una conducta honesta y leal en el cuidado de las personas.
- 2.- Proteger la integridad de las personas ante cualquier afectación otorgando cuidados de enfermería libres de riesgos.
- 3.- Mantener una relación estrictamente profesional con las personas que atiende, sin distinción de raza, clase social, creencia religiosa y preferencia política.
- 4.- Asumir la responsabilidad como miembro del equipo de salud enfocando los cuidados hacia la conservación de la salud y prevención del daño.
- 5.- Guardar el secreto profesional observando los límites del mismo, ante riesgo o daño a la propia persona o a terceros.

6.- Procurar que el entorno laboral sea seguro tanto para las personas, sujeto de atención de enfermería, como para quienes conforman el equipo de salud.

7.- Evitar la competencia desleal y compartir con estudiantes y colegas experiencias y conocimientos en beneficio de las personas y de la comunidad de enfermería.

8.- Asumir el compromiso responsable de actualizar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos de acuerdo a su competencia profesional.

9.- Pugnar por el desarrollo de la profesión y dignificar su ejercicio.

10.- Fomentar la participación y el espíritu de grupo para lograr los fines profesionales.

El profesional de salud debe poner en práctica los principios de bioética: Principio de beneficencia, este principio tiene como base el no dañar, hacer el bien, pero fundamentalmente los valores éticos están dados en el comprender, significa buscar el bien del paciente en términos terapéuticos.

Principio de la no-maleficencia significa evitar hacer el daño, la imprudencia, la negligencia, este se refiere a la inocuidad de la medicina y procede de la ética médica hipocrática.

Principio de la justicia este significa atender primero al más necesitado de los posibles a atender, exige tratar a todas las personas por igual, sin discriminación de raza, etnia, edad, nivel económico o escolaridad, jerarquizar adecuadamente las acciones a realizar, hacer uso racional de los recursos materiales para evitar que falte cuando más se necesite.

Principio de autonomía este refleja la prioridad en la toma de decisiones relacionado con la enfermedad del paciente, el cual decide lo que es conveniente para él durante el proceso de salud enfermedad. La toma de decisiones es un derecho que requiere información adecuada.

CAPITULO IV. RESULTADOS

Participaron en el estudio un total de 30 pacientes de los servicios de urgencias, hospitalización y toco-cirugía, con una edad entre 22 y 89 años, una media de 58.1 y desviación estándar de 21.8. El 60% de los pacientes fueron del sexo masculino. (Tabla No. 1)

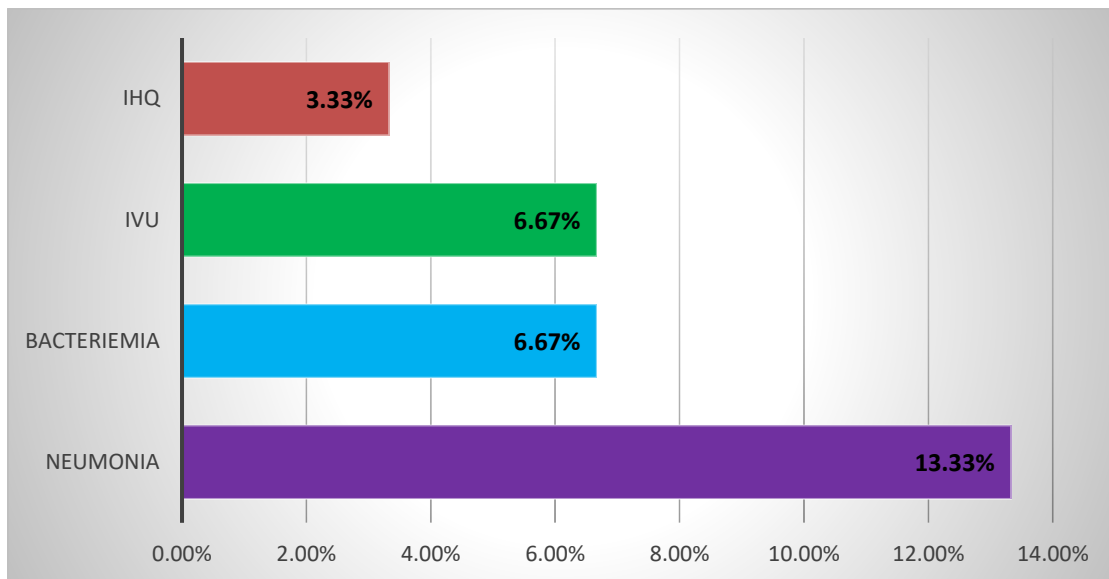
TABLA NO. 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

| | HOMBRES | | MUJERES | | TOTAL | |
|----------|---------|-------|---------|------|-------|-------|
| | N | % | N | % | N | % |
| EDAD | 18 | 60 | 12 | 40 | 30 | 100 |
| 21-30 | 3 | 16.67 | 1 | 8.3 | 4 | 13.33 |
| 31-40 | 5 | 27.78 | 1 | 8.3 | 6 | 20.00 |
| 41-50 | 0 | 0 | 1 | 8.3 | 1 | 3.33 |
| 51-60 | 1 | 5.56 | 1 | 8.3 | 2 | 6.67 |
| 61-70 | 4 | 22.22 | 2 | 16.6 | 6 | 20.00 |
| 71 y mas | 5 | 27.78 | 6 | 50.0 | 11 | 36.67 |

PREVALENCIA DE IAAS

La frecuencia de IAAS fue de 26.67% en el total de la población. En los pacientes que participaron en el estudio se identificaron las Infecciones de Neumonía, con una frecuencia de 13.33%, bacteriemia, con 6.67%, las Infecciones de vías urinarias (IVU) con 6.67%, las infecciones de herida quirúrgica (IHQ) con una prevalencia de 3.33%. (Grafica No 1).

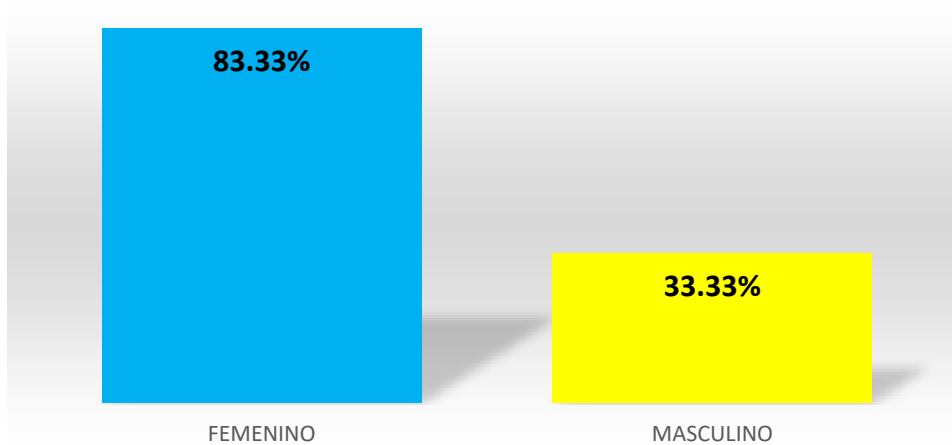
GRAFICA No. 1. PREVALENCIA DE IAAS SEGÚN TIPO



MORTALIDAD GENERAL Y POR SEXO

La mortalidad en el servicio fue de 53.33%, siendo más elevada en el sexo femenino, con una mortalidad de 83.33%, mientras en el sexo masculino, la mortalidad fue de un 33.33%. (Grafica No. 2). De las muertes acaecidas en el servicio de UCI, solo 2 se asociaron a la bacteriemia, lo que representó una letalidad del 100%.

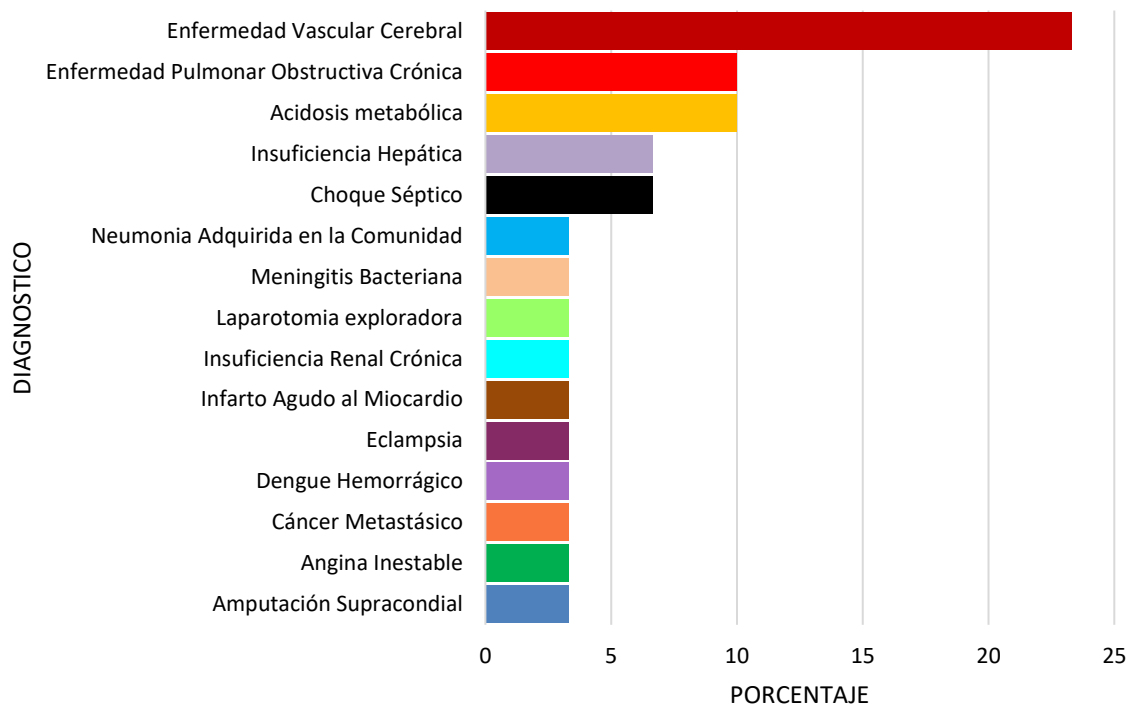
GRAFICA No. 2 MORTALIDAD POR SEXO



PREVALENCIA DE IAAS SEGÚN PADECIMIENTO

El diagnóstico más frecuente encontrado en los pacientes fue el de Enfermedad Vascular Cerebral, presentando una mayor prevalencia en el sexo femenino. Del total de pacientes con este diagnóstico, 57.14% pertenecían al sexo femenino. (GRAFICA No. 3)

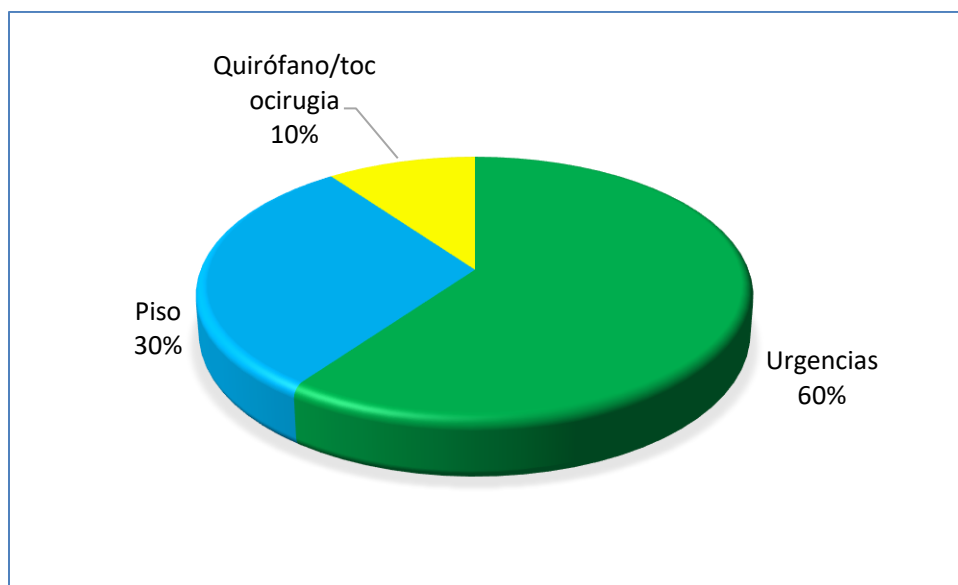
GRAFICA No. 3. DIAGNOSTICOS DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN UCI



PREVALENCIA DE IAAS SEGÚN SERVICIO DE PROCEDENCIA

Con relación al servicio de procedencia de los pacientes, se pudo observar que la mayoría provenía del servicio de urgencias y la mínima proporción de áreas grises como quirófano o toco cirugía. (Gráfica No. 4)

GRAFICA No. 4. PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UCI.



El total de los pacientes de la UCI fueron sometidos a procedimientos invasivos. Al 100% de ellos, se les instaló sonda Foley, se sometieron a Apoyo Mecánico Ventilatorio y se les colocó catéter venoso central. El 96.67% tuvo sonda nasogástrica y un 10% fue sometido a cirugía, por

lo que cada paciente tuvo al menos cuatro procedimientos invasivos durante su estancia en el servicio de UCI.

CAPITULO V. CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación muestran que la frecuencia de IAAS en la UCI en el periodo estudiado fue del 26.67%, superior a la media del país que varía desde 2.1 hasta 15.8%.

En la unidad de cuidados intensivos la situación es preocupante ya que en México se encontró que 23.2% de los pacientes tenía una infección nosocomial.

La neumonía fue la infección más común (39.7%), seguida de la infección de vías urinarias (20.5%), la de herida quirúrgica (13.3%) y la bacteriemia (7.3%).

La unidad de cuidados intensivos es el área con mayor riesgo de desarrollo de IN debido a la proporción de pacientes con dispositivos invasivos (intubación oro-traqueal, catéteres intravenosos centrales, catéteres urinarios, sondas de alimentación) y al estado crítico de los pacientes que muchas veces requieren del uso de antibióticos de amplio espectro y antiácidos, mismos que se han asociado a mayor riesgo de IN.

El sexo más afectado por las IAAS fue el femenino, en el que la frecuencia fue de 33.33%, en comparación con el masculino, que presentó una prevalencia de 22.22%

La edad no presentó ningún cambio en cuanto a la incidencia de IAAS.

Debido a que todos los pacientes estuvieron sometidos a métodos invasivos no fue posible determinar la existencia de algún factor de riesgo para padecer IAAS en la UCI.

Las IAAS que se presentaron con mayor frecuencia son las bronconeumonías, seguidas de las bacteriemias.

La mayoría de los pacientes de la UCI provienen del servicio de urgencias.

De las IAAS diagnosticadas, la más letal fue la bacteriemia, el 100% de los pacientes que la padecieron, murieron.

Los procedimientos invasivos a que son sometidos los pacientes en la UCI son numerosos, lo que pone en riesgo su seguridad y estabilidad.

De acuerdo a la teoría de los sistemas de enfermería postulada por Dorothea Elizabeth Orem, si se aplica intensamente se logrará satisfactoriamente un Sistema totalmente compensador donde la

enfermera tiene el principal rol de compensar al paciente y consiguiente a esto, se controlará rigurosamente que se proliferen las IAAS en los pacientes; logrando a que disminuya la tasa de mortalidad en el servicio de la UCI.

CAPITULO VI. DISCUSIÓN

Las IAAS actualmente ocupan un alto porcentaje en diferentes áreas hospitalarias, lo cual impacta a nivel mundial como en el caso de Estados Unidos de América que durante el año 2002 se produjeron más de 1,7 millones de infecciones nosocomiales y alrededor de 100.000 muertes anuales por esta causa.

Al analizar esta investigación observamos que las IAAS no son exclusivas de México si no, que se refleja un alto impacto a nivel mundial.

En esta investigación la frecuencia de las IAAS fueron las neumonías, en comparación con otros países como Estados Unidos de América ocuparon el primer lugar.

La UCI es el área con mayor frecuencia de las IAAS debido a los procedimientos invasivos que se emplean en cada paciente, pero, no son exclusivas de la UCI se pueden generar en cualquier área hospitalaria, lo cual hace más alarmante cada caso reflejado estadísticamente.

El comité de vigilancia intrahospitalaria de esta unidad de investigación ha hecho hincapié en buscar nuevas estrategias para reducir las IAAS

ya que es alarmante los decesos humanos que se han presentado en los últimos 3 años por complicaciones externas a su patología actual de cada paciente, en este caso las bacteriemias.

El personal de salud de la UCI periódicamente se encuentra en capacitación en relación a la campaña de lavado de manos, la unidad de vigilancia epidemiológica provee de alcohol gel individual a todo el personal y realiza estudios de sombra periódicamente dando a conocer los resultados en breve para que se pueda intervenir en corregir el error.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

¹ Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of infections in the Acute Care Setting. CDC/NHSN. 2013 Ene.

² Friedman ND KKSJMSTSB Jea. Health care-associated bloodstream infections in adults:a reason to change the accepted definition of community-acquired infections. Ann Intern Med. 2002; 19(791-7).

³ García-Pérez C, Alfonso-Aguilar P. Vigilancia epidemiológica en salud. AMC. 2013;17(6):121-128.

⁴ Prevención de las infecciones Nosocomiales. Guía práctica. 2ª Edición, Ginebra, Suiza: OMS; 2002.

⁵ NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-045-SSA2-2005, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES. DOF. 20/11/2009.

⁶ Friedman N, Kaye K, Stout J, McGarry S, Trivette S, Briggs J. Health care-associated bloodstream infections in adults: a reason to change the accepted definition of community-acquired infections..Ann Intern Med. 2002; 19: p. 791-7.

⁷ Friedman N, Kaye K, Stout J, McGarry S, Trivette S, Briggs J. Health care-associated bloodstream infections in adults: a reason to change the accepted definition of community-acquired infections..Ann Intern Med. 2002; 19: p. 791-7.

⁸ Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of infections in the Acute Care Setting. CDC/NHSN. 2013 Ene.

⁹ Aguilar EM GL. Las infecciones nosocomiales: registrar para prevenir. Rev Enferm. 2004 Dec; 2(89-92).

¹⁰ Simor AE OAMBEGKMAM Mea. The evolution of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Canadian hospitals: 5 years of national surveillance. 2001;; p. 165(1):21-6.

¹¹ Comisión de las Comunidades Europeas. Comunicación de la comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la seguridad de los pacientes, en particular la prevención y lucha contra las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

¹²

Anglin AM Collmer JE. Loving TJ. Beltran KA. Coyner BJ. Adal K. Jagger J. Sojka NJ FB. An outbreak of needlestick injuries in hospital employees due to needles piercing infectious waste containers. Infect Control Hosp Epidemiology. Profepa. 1995; 16:570-6.

¹³ To Err is Human: Building a Safer Health System. National Research Council. 2000.

¹⁴ Martínez AF, González VJ, Sáez CG. Infección hospitalaria: un viejo problema, un problema actual. Citado de 1 ro diciembre de 2002. Disponible en: <http://capiro.vcl.sld.cu/medicentro/v4n100/INFECCION.htm>

¹⁵ Sección de Saneamiento Básico y Ambiental. Programa de Manejo Seguro de Desechos Hospitalarios. 2003. Citado de 1 ro diciembre de 2002.

¹⁶ Programa Nacional de Prevención y Control de la Infección Intrahospitalaria. La Habana: Ministerio de Salud Pública de Cuba; 1997.

¹⁷ Ostrowsky B. Epidemiology of Healthcare-Associated Infections. En Jarvis William R, editor. Bennet & Brachman's Hospital Infection. South Carolina, USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. pp. 4-24.

¹⁸ Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE).

¹⁹ Informe Anual 2015 RHOVE. Disponible en:http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/dgae/infoepid/inf_rhove.

H²ML Consultado: 13/nov/2016.

²⁰ Prevención de las infecciones Nosocomiales. Guía práctica. 2ª Edición, Ginebra, Suiza: OMS; 2002.

²¹ Center for Disease Control :Nosocomial Infections Surveillance. 1984.

²² Stover BH SSBDBMLG. Nosocomial infection rates in US children´s hospital´s neonatal and peiatrics intensive care units. Am J Infect Control. 2001; 29(152-7).

²³ Olaechea PM IJBAyPL. Puesta al día en medicina intensiva /enfermo criticocon infeccion grave. Epidemiologia e impacto de las infecciones nosocomiales. 2010; 34(4)(256-267).

²⁴ . Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS). Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Washington, D.C.: OPS, 2010.

²⁵ Best M ND. Ignaz Sedmmelweis and the birth of infection control. Qual Saf Health Care. 2004; 13(233-4).

²⁶ Pereda Acosta M. Explorando la teoría general de enfermería de Orem. Enf Neurol (Mex) [Internet]. 2011[citado 9 Jul 2014];10(3):163-67.

ANEXO 1

Registro de pacientes con infección nosocomial
Del HGRCMFN°1 “IGNACIO GARCIA TELLEZ”

NOMBRE: _____

NUM. SEGURIDAD SOCIAL: _____

FECHA DE CAPTURA: _____

| | | | | |
|---|---------------------|--------------------|-----|-----|
| Edad: | Sexo masculino: () | Sexo femenino: () | | |
| Numero de cama | Servicio o área: | | | |
| Tiempo de estancia hospitalaria | | | | |
| Fecha de ingreso a la UCI | | | | |
| Lugar de procedencia | | | | |
| Agentes patógenos | | | | |
| Diagnóstico Médico: | | | | |
| Enfermedades relacionadas a agentes microbianas | | | | |
| Tipos de sondas y catéteres | AVM | SF | SNG | CVC |