

RESUMEN

SEGURIDAD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL
LA CARLOTA EN RELACIÓN A LAS INFECCIONES
DE VÍAS URINARIAS EN EL PERIODO 2005-2011

Por

Vianey Ríos Martínez

Asesor principal: Zeno Charles-Marcel

RESUMEN DE TESIS DE POSGRADO

Universidad de Montemorelos

Facultad de Ciencias de la Salud

Título: SEGURIDAD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL LA CARLOTA, EN RELACIÓN A LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN EL PERIODO 2005-2011

Nombre del investigador: Vianey Ríos Martínez

Nombre y título del asesor principal: Zeno Charles-Marcel, Doctor en Medicina

Fecha de terminación: Mayo de 2012

Problema

Esta investigación tuvo como objetivo general conocer, de manera retrospectiva, el análisis en el expediente clínico de pacientes hospitalizados que presenten infecciones de vías urinarias; corroborando, de manera observacional, el diagnóstico y el tratamiento otorgado por medio de las recomendaciones proporcionadas por el laboratorio a través del antibiograma en el Hospital La Carlota, ubicado en Montemorelos, Nuevo León, México, durante los años 2005 al 2011.

Método

Se aplicó la auditoría clínica, método investigativo principalmente retrospectivo

transversal con componente prospectivo de seguimiento hasta el 2011, que busca mejorar la calidad de atención al paciente y los resultados clínicos mediante la investigación sistemática de la atención contra explícitos criterios y la implementación del cambio.

En el análisis retrospectivo situacional 2005-2010 se analizan las tasas de prevalencia de Infección de Vías Urinarias y la presencia de la bacteria *Escherichia coli*. Además, se realiza la captura de datos del expediente clínico, los procesos de reportes del laboratorio clínico, la valoración de congruencia con el antibiograma y de esta manera la selección de los componentes del protocolo de seguridad.

Para el estudio transversal con componente prospectivo, se aplicó el instrumento en el año 2010, que valoró la existencia de los procesos administrativos selectos, el conocimiento del lavado de manos por parte de las enfermeras y de manera observacional se evaluó las prácticas profesionales y de lavado de mano de las enfermeras. El estudio de seguimiento en el año 2011, que constituyó la segunda aplicación del instrumento, evaluó las mejoras pos capacitación.

Se utilizaron pruebas de frecuencia para las variables área, turno, sexo, edad, formación y tiempo. Se aplicó la prueba de t de Student, a fin de analizar si existían diferencias significativas de medias entre la primera y segunda aplicación del instrumento.

También se utilizó el análisis de varianza ANOVA para las variables en comparación con la media de los datos, a fin de determinar si existía o no diferencia significativa entre las variables edad, turno, formación y tiempo.

Resultados

Se describieron 10 parámetros de alta seguridad para la valoración a fin de obtener los resultados de 697 pacientes hospitalizados; de ellos sólo 125 presentaron Infección de Vías Urinaria (17.9%), con una tasa de prevalencia de 12.5%. La prevalencia de la bacteria

Escherichia coli fue del 5% y no hubo ningún difunto debido a complicaciones directas por IVU.

En cuanto a las edades de los pacientes, el rango va de 1.5 meses a 85 años, con una media de 50 años. Existe una mayor frecuencia de mujeres que de hombres. Tres pacientes de los casos indexados tuvieron sonda Foley (8.5%) y seis fueron niños (17%).

La *t* de Student mostró que no existía diferencia significativa de medias entre la primera aplicación del instrumento ($M = 2.36$) y la segunda aplicación ($M = 2.43$) acerca de conocimiento y práctica del lavado de manos.

El ANOVA mostró que no existe diferencia significativa entre las variables edad, seguridad, formación, turno y tiempo, en el grupo de enfermería.

Universidad de Morelos

Facultad de Ciencias de la Salud

SEGURIDAD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL
LA CARLOTA EN RELACIÓN A LAS INFECCIONES
DE VÍAS URINARIAS EN EL PERIODO 2005-2011

Tesis

Presentada en cumplimiento parcial
de los requisitos para el grado de
Maestría en Salud Pública

por

Vianey Ríos Martínez

Mayo del 2012

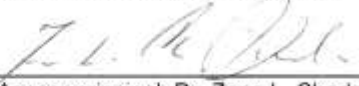
SEGURIDAD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS
EN EL HOSPITAL LA CARLOTA EN RELACIÓN
A LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS
EN EL PERIODO 2005-2011

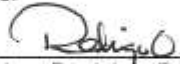
Tesis
presentada en cumplimiento parcial
de los requisitos para el título de
Maestría en Salud Pública


por


Vianey Ríos Martínez

APROBADA POR LA COMISIÓN:


Asesor principal: Dr. Zeno L. Charles-
Marcel


Miembro: Dr. Jaime Rodríguez Gómez


Miembro: Mtro. Géner Avilés Alatriste


Examinadora externa: Dra. Elizabeth C.
Gil Guerra


Directora de Estudios Graduados
Dra. Raquel de Korniejczuk

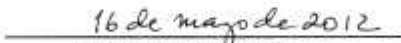

16 de mayo de 2012
Fecha de aprobación

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	v
LISTA DE TABLAS.....	vi
Capítulo	
I. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL ESTUDIO.....	1
Introducción.....	1
Justificación.....	3
Importancia del estudio.....	4
Declaración del problema.....	5
Hipótesis de investigación.....	5
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Delimitaciones.....	7
Limitaciones.....	7
Sesgo potencial.....	7
Definición de términos.....	8
Organización del estudio.....	9
II. MARCO CONCEPTUAL.....	14
Introducción.....	14
Marco filosófico.....	15
Costos.....	15
Marco histórico.....	16
Historia de la seguridad.....	16
Seguridad del paciente.....	17
Infección nosocomial.....	18
Infección de vías urinarias nosocomiales.....	19
Factores de riesgo de infección de vías urinarias nosocomiales.....	20
Prevención de infección de vías urinarias.....	21
Auditoría clínica.....	23
III. METODOLOGÍA.....	25
Introducción.....	25
Tipo de investigación.....	25
Población y muestra.....	26

Operacionalización de variables.....	27
Instrumento.....	27
Administración del instrumento.....	29
Recolección de datos.....	29
Población y muestra de estudio.....	30
Parámetros de seguridad.....	30
Criterios de seguridad.....	31
Procesamiento de datos.....	31
 IV. RESULTADOS	 33
Resultados retrospectivos.....	33
Estudio transversal con componente prospectivo en el 2010.....	34
Conocimiento y práctica del lavado de manos.....	35
Relación entre variables.....	36
 IV. RESULTADOS.....	 37
Discusión.....	38
Recomendaciones generales del estudio.....	38
Recomendaciones para el Hospital La Carlota.....	39
 Apéndice	
A. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	40
B. INSTRUMENTO.....	41
C. ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	43
 LISTA DE REFERENCIAS.....	 50

LISTA DE FIGURAS

1. Flujograma de aplicación del instrumento.....	11
2. Flujograma de estudio retrospectivo.....	12
3. Diseño del instrumento.....	13
4. Etapa retrospectiva y transversal.....	26
5. Flujograma.....	27
6. Diagnóstico de pacientes hospitalizados.....	34
7. Histograma de seguridad para la primera aplicación del instrumento.....	35
8. Histograma de seguridad para la segunda aplicación del instrumento.....	36

LISTA DE TABLAS

1. Operacionalización de las variables.....	28
2. Criterios de alta seguridad.....	31
3. Resultados del estudio retrospectivo.....	33
4. Evaluación de seguridad.....	36

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Tener la necesidad de hospitalizarse es aceptar un gran riesgo. No solo indica que una persona esté pasando por un problema grave de salud que podría implicar una intervención, sino porque el estar en un hospital conlleva a un riesgo por sí mismo. Por tal motivo, la seguridad del paciente ha sido y seguirá siendo una preocupación para el personal hospitalario.¹

Uno de los factores de riesgo que afectan al paciente en el área de hospitalización son los días de estancia; ya que, estadísticamente hablando, a mayor estancia ocurre algún efecto adverso en uno de cada cinco pacientes que ingresan.²

A raíz de esta preocupación, en los Estados Unidos se creó, en 1917, un movimiento moderno que garantice la calidad en el campo de la salud. Un grupo de cirujanos formaron los primeros estándares para que los hospitales identificaran y prescindieran de los servicios de salud deficientes. Esta estrategia sentó las bases para un proceso de acreditación, actualmente administrado por la Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations (Comisión Conjunta de Acreditación para las Organizaciones prestadoras de servicios de salud, 1951).³

Es por ello que las organizaciones internacionales y nacionales han desarrollado estrategias que contribuyan a la mejora en la seguridad de los servicios hospitalarios. Recientemente, muchos países y organizaciones mundiales han adoptado leyes y normas para proteger y asegurar la reducción de enfermedades, traumatismos y defunciones que sufren los pacientes al recibir atención sanitaria.⁴

Actualmente la Norma Oficial Mexicana 045 reconoce la necesidad de consolidar los mecanismos vigentes de vigilancia epidemiológica y ampliar su cobertura mediante un manejo ágil y eficiente de la información necesaria para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales, por lo que se considera indispensable estandarizar los procedimientos y criterios institucionales que orienten y faciliten el trabajo del personal que se encarga de estas actividades dentro de los hospitales.⁵

En el estado de Nuevo León, México, el programa del Sector Salud como plan estatal 2010 al 2015 enfatiza la vigilancia epidemiológica para que el paciente reciba una atención médica segura y de calidad. Esto significa fomentar el desarrollo del proyecto de prevención de infecciones intrahospitalarias, hacer difusión de la normativa, facilitar la creación del mecanismo de auto evaluación, difundir los derechos del paciente y su fundamento legal, al interior y exterior de las unidades de atención médica, promover la creación de comités hospitalarios y la creación de comités de ética e investigación a nivel estatal.⁶

La Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica Intrahospitalaria en México afirma que existe un problema crítico de salud pública a nivel mundial, pues existen de 10 a 15 millones de infecciones nosocomiales cada año. En los países desarrollados la incidencia de infecciones nosocomiales oscila en alrededor del 10% de los pacientes ingresados a unidades hospitalarias; este porcentaje se incrementa hasta un 25% en países en vías de desarrollo.⁷

En cuanto al tipo de localización, el 80% de las infecciones nosocomiales más frecuentes son las heridas quirúrgicas, las vías urinarias y las vías respiratorias inferiores. Se ha demostrado que el 70% de estas infecciones nosocomiales son causados por microorganismos multirresistentes asociados con el uso inadecuado de antibióticos en el entorno hospitalario. Más de 100,000 muertes por año equivalente al 1%, con un gasto por año mayor a 30 billones

de dólares, con un costo promedio de 2000 dólares por día por paciente infectado. Sin embargo, del 20 al 30% de los casos pueden ser prevenibles.⁷

Se considera que una de las causas principales de la infección intrahospitalaria se debe a las maniobras que se realizan en el hospital, tales como cirugías, sondajes y cateterismo. Las defensas de los pacientes hospitalizados disminuyen como consecuencia de la misma enfermedad. El ingreso al hospital del paciente que presentan enfermedades infectocontagiosas, directamente o indirectamente puede transmitirse a otros pacientes y al personal sanitario. Los pacientes hospitalizados son atendidos por un número importante de trabajadores de salud que, si no tienen una adecuada higiene de manos, facilitan el intercambio de gérmenes entre ellos y a otros enfermos. Por último, la falta de ejecución de las normas de higiene hospitalaria contribuye a incrementar el problema debido al incumplimiento adecuado de las técnicas de limpieza, desinfección y esterilización.⁷

En todo este proceso, el personal que se encuentra en contacto directo con los pacientes cumple un rol protagónico. Entre ellos, el personal de enfermería, que es quien provee un servicio las 24 horas del día y son guardianes de las normas de higiene hospitalaria.

No obstante, el staff médico y la administración de cualquier hospital son los que puntualizan las pautas que rijan la conducta del personal en cuanto a la seguridad del paciente. Por eso, deben existir procesos y procedimientos por escrito para cada medida de seguridad preventiva de las infecciones nosocomiales.

Justificación

En los últimos 10 años, México ha implementado diversas estrategias institucionales encaminadas a estructurar e implementar programas de calidad en la seguridad del paciente en

las instituciones de salud. Lo que se ha visto como resultado es el fortalecimiento del sistema de salud.⁸

La Comisión Interinstitucional, actualmente Comisión Permanente de Enfermería (1998), define la calidad de los servicios de enfermería como la atención oportuna, personalizada, humanizada, continua y eficiente que brinda el personal de enfermería, va de acuerdo a estándares definidos para una práctica profesional competente responsable, para lograr la satisfacción del usuario y del prestador de servicios. Lo cual requiere de una planeación óptima para que el cuidado sea efectivo y seguro.²

Estas intervenciones seguras tienen la capacidad de producir un impacto positivo sobre la morbi-mortalidad determinado la garantía de calidad en el cuidado.

Y dado el caso que en el presente año se ha formalizado el comité de infecciones se espera que este estudio sea la base situacional para el arranque de la mejora continua para establecer la seguridad del paciente cuando sea atendido en el área de hospitalización.

Es preocupante notar que solo el 5% de los hospitales informan tener comités con programas regulares de control de infecciones hospitalarias, con actividad permanente en estos establecimientos a nivel mundial.³

La tasa de infección entre los enfermos hospitalizados no debería ser mayor que 7%, ya que si es mayor, prolongará los días de hospitalización de cinco a diez días, con un promedio de siete días, lo cual representa un costo diario de 100 dólares (EUA), con un promedio mensual de 3,700 a 29,000 dólares (EUA).⁴

Importancia del estudio

Se desconoce cuán seguro está el paciente hospitalizado en el Hospital “La Carlota”. Es importante saber que la seguridad del paciente hospitalizado es primordial hoy en día, ya

que de nuestra calidad de servicio será la seguridad que brindemos, conociendo los valores percentiles que debe existir de manera intrahospitalaria en cuanto a la prevalencia de infecciones nosocomiales de vías urinarias y presencia bacteriana por la Escherichia coli, se tomarán medidas de prevención y disminución de infecciones intrahospitalaria llevando así un mejor registro de las áreas epidemiológicas, al mismo tiempo ayudará a mejorar los procesos tomando decisiones futuras por parte del comité del área de infección y de certificación. Es importante señalar que no se han reportado investigaciones recientes, realizadas en dicho hospital sobre la seguridad del paciente de manera intrahospitalaria.

Al mismo tiempo, tendremos datos actuales, sobre el vínculo existente entre la seguridad al paciente relacionado con la calidad que brindan los profesionales de enfermería en el hospital La Carlota a través de una encuesta. Por lo tanto, los resultados de esta investigación serán entregados al personal administrativo del Hospital La Carlota de segundo nivel, ubicada en Montemorelos, Nuevo León, México. Con el propósito de dar a conocer la magnitud situacional sobre el panorama actual de seguridad al paciente hospitalizado, el estudio puede indicar qué medidas tomar a futuro para la mejora continua; al mismo tiempo, mostrar cómo llegar a ser competentes, ya que se trata de un hospital acreditado y certificado ante la sociedad y las comisiones aseguradoras.

Declaración del problema

Esta investigación trató de dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cuán seguro es el paciente que se encuentra hospitalizado en el Hospital La Carlota en cuando a parámetros específicos relacionados con infecciones nosocomiales de vías urinarias?

Hipótesis de investigación

No existe hipótesis a comprobar ya que es un estudio situacional.

Objetivo general

Esta investigación tuvo como objetivo general conocer, de manera retrospectiva, el análisis en el expediente clínico de pacientes hospitalizados que presenten infecciones de vías urinarias, corroborando de manera observacional el diagnóstico y el tratamiento otorgado por medio de las recomendaciones proporcionadas por el laboratorio a través del antibiograma en el Hospital La Carlota, ubicado en Montemorelos, Nuevo León, México, durante los años 2005 al 2011.

Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos de esta investigación, se encuentran los siguientes:

1. Evaluar la prevalencia de infecciones urinarias en pacientes hospitalizados durante el periodo 2005 al 2011.
2. Verificar la certeza del diagnóstico de infección de vías urinarias.
3. Identificar las patologías más frecuentes asociados con infección de vías urinarias en el servicio hospitalario.
4. Identificar el patrón de sensibilidad microbiana en los casos de infección de vías urinarias en la muestra.
5. Verificar el reporte en diarios.
6. Evaluar el conocimiento del personal de enfermería en cuanto a las medidas preventivas para infección de vías urinarias.
7. Valorar el apego del personal de enfermería en cuanto a las normas de seguridad al paciente refiriéndose al control de infecciones urinarias.
8. Evaluar la congruencia del antibiótico con el antibiograma.
9. Evaluar la prevalencia de infecciones urinarias.

Delimitaciones

Esta investigación estuvo delimitada por los siguientes aspectos:

1. La muestra incluye a los pacientes hospitalizados del Hospital La Carlota, no toma en cuenta los pacientes que lleguen a cualquier otro servicio a consultar. Siendo retrospectivo, depende exclusivamente en lo que dice el expediente clínico. Pudo haber otra información que no entró en el filtro utilizado.

2. Evaluar al personal profesional de enfermería que labora por medio de una encuesta y de manera observacional se verificará si cumple con los lineamientos para brindar seguridad al paciente.

Limitaciones

1. Se utilizaron ciertas presuposiciones para generar los datos globales desde las cifras de infecciones por *Escherichia coli*, si las presuposiciones desvían mucho de la realidad, también los cálculos sufren modificaciones.

2. Se valoró solo un índice de seguridad por lo cual si se falla en uno solo en uno significa inseguro.

3. Este estudio se inició en el año 2010 y, desde ese momento hasta el presente, pudieron haber cambios en la práctica, procesos y procedimientos en el hospital. Por eso, algunas conclusiones pueden llegar a ser no relevantes de acuerdo a lo que ocurre actualmente en el hospital.

Sesgo potencial

Como sesgo potencial se observó que el trabajar en el mismo hospital y en el lugar del estudio puede afectar la objetividad.

Definición de términos

Con el propósito de facilitar al lector una comprensión precisa del presente estudio, se definen a continuación los siguientes términos:

Calidad: Es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades. Superioridad o excelencia.

Cuidado: Es la acción encaminada a hacer por alguien lo que no puede hacer solo con respecto a sus necesidades básicas. Atención para hacer bien una cosa, especialmente la que se tiene para con un enfermo.

Efecto adverso: Lesión o complicación que prolongue la estancia hospitalaria, que precise.

Gestión: Manera de realizar diligencias conduce al logro de un negocio o de un deseo cualquiera.

Gestión del cuidado: Cuidado del enfermero en el proceso que se dirige a la movilización de los recursos humanos y materiales con el propósito de mantener y favorecer el cuidado de las personas que al interactuar con su entorno viven experiencias de salud.

Infecciones nosocomiales (IN): También llamadas Infecciones Intrahospitalarias, se refiere a infecciones que se desarrollan dentro de una unidad hospitalaria. Aparecen en los pacientes a las 48 a 72 horas luego de su ingreso a un hospital de agudos y que, a la vez, son provocadas por Microorganismos multiresistentes adquiridos durante la hospitalización.

Infección de vías urinarias (IVU): Se le llama a la presencia de patógenos en la vejiga contaminando la orina, causada por bacterias, virus, hongos o una variedad de parásitos.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

Seguridad del paciente: Se le llama al conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.

Vigilancia epidemiológica: Es la actividad sistemática de observación continua de la ocurrencia y distribución de una enfermedad en una población y de los eventos que aumentan o disminuyen el riesgo de la aparición de la enfermedad.

Auditoría clínica: Es un proceso sistemático por medio del cual se lleva a cabo la verificación de actividades previamente definidas y estandarizadas mediante la utilización de técnicas especializadas ajustadas a normas generalmente aceptadas.

Organización del estudio

El presente estudio está organizado en cinco capítulos de la siguiente manera:

El capítulo uno presenta la naturaleza y dimensión del estudio, declaración del problema, importancia del estudio, propósito de la investigación, hipótesis, sesgo, limitaciones, delimitaciones, definición de términos y organización de estudio. Al final del capítulo se presentan las Figuras 1, 2 y 3, que resumen el diseño de la investigación.

El capítulo dos hace referencia a la revisión bibliográfica acerca de la importancia de la seguridad del paciente hospitalizado en la prevención de infecciones de vías urinarias en correlación con el personal.

El capítulo tres constituye el diseño y la metodología de la investigación, la descripción del instrumento, así como el análisis de los datos.

El capítulo cuatro presenta los resultados de la investigación así como los hallazgos observados en la población sujeta a estudio.

El capítulo cinco presenta las conclusiones y las recomendaciones de la investigación.

Finalmente, se presenta la sección de anexos y referencias.

FLUJOGRAMA: APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

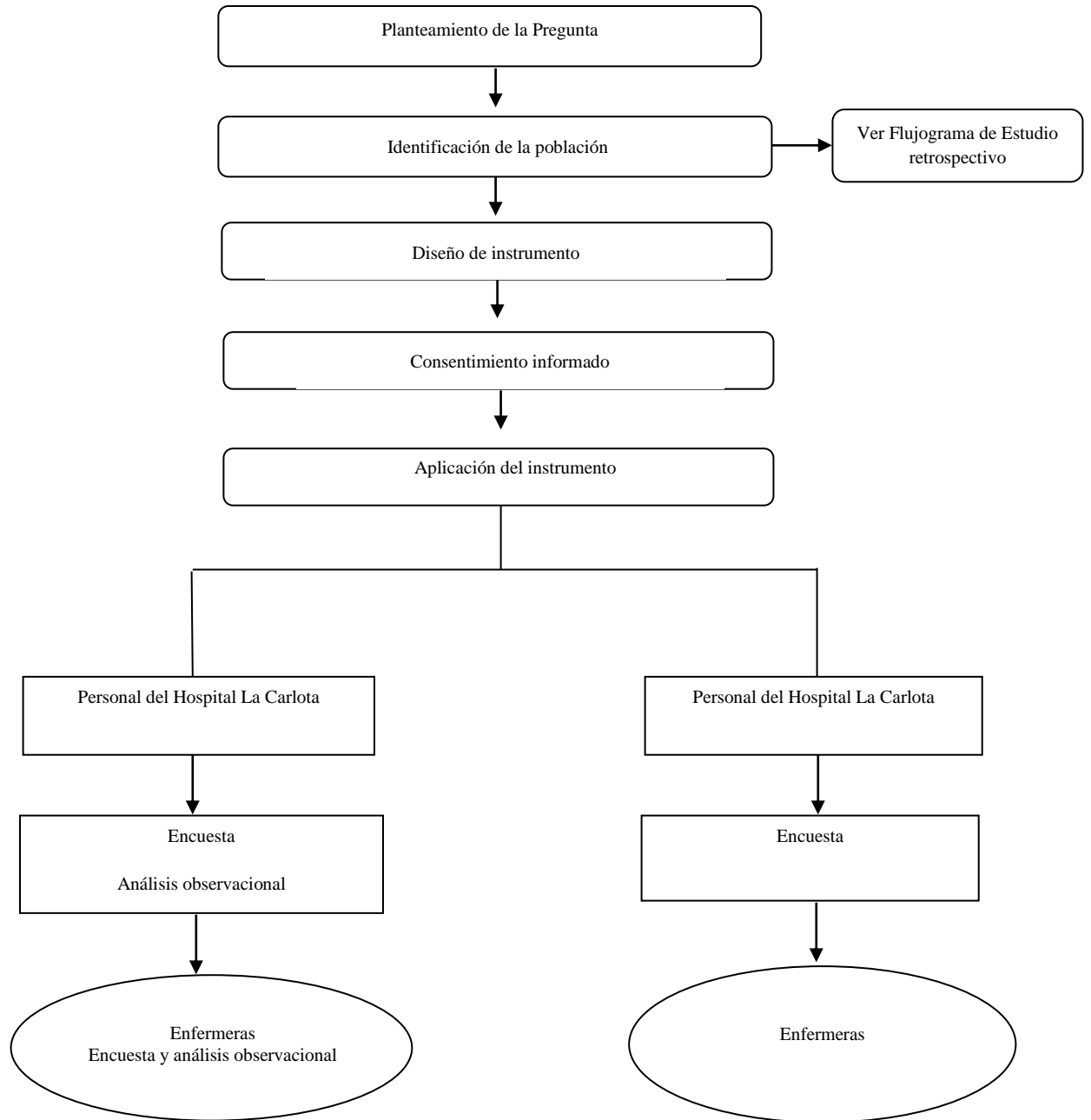


Figura 1. Flujograma de aplicación del instrumento.

FLUJOGRAMA DE ESTUDIO RETROSPECTIVO

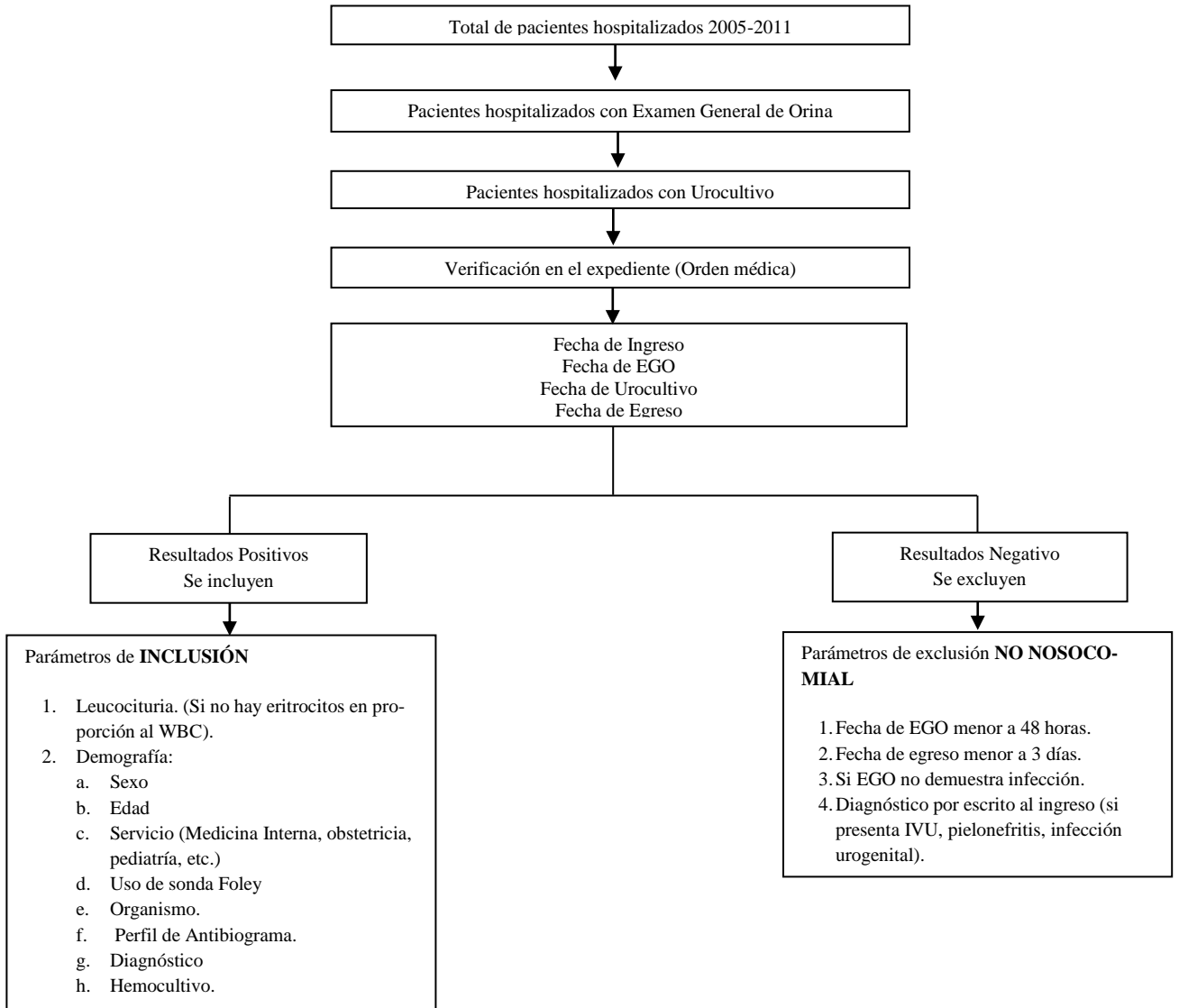


Figura 2. Flujoograma de estudio retrospectivo.

Diseño de instrumento

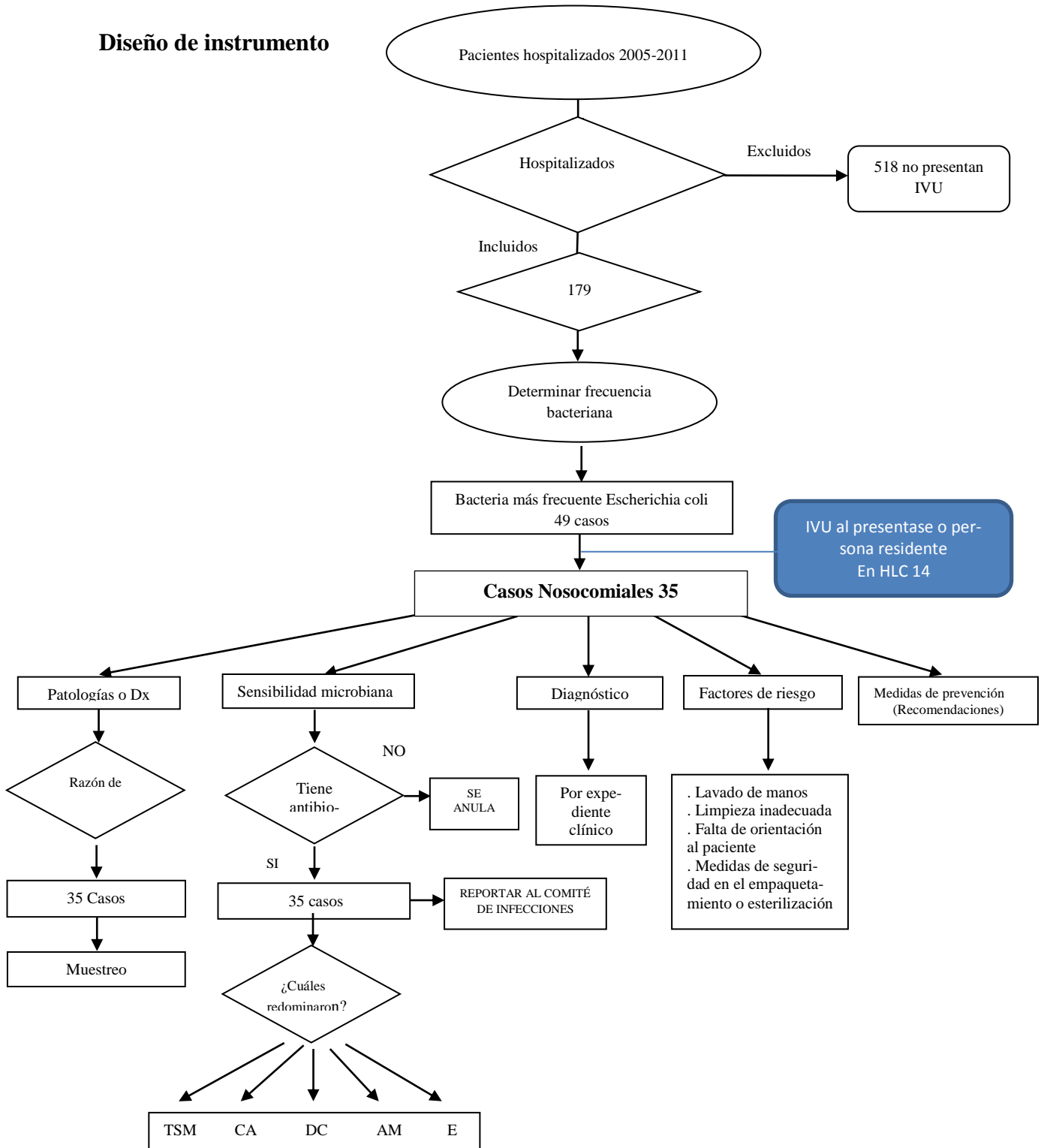


Figura 3. Diseño del instrumento.

CAPÍTULO II

MARCO CONCEPTUAL

Introducción

Los sistemas de salud en todo el mundo reconocen que la seguridad del paciente debe ser una prioridad pública, particularmente por los riesgos que conlleva sobre la vida de las personas, la salud y los costos que ocasionan a todos los involucrados: pacientes, familiares, médicos, enfermeras, técnicos, administradores y la sociedad.⁸

La seguridad es un componente clave de la calidad y un derecho de los pacientes reconocido a nivel internacional. La Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Comité Europeo de Sanidad del Consejo de Europa recomiendan a los diferentes gobiernos a situar la seguridad del paciente en el centro de todas sus políticas sanitarias.⁹

Para los profesionales de la salud, la seguridad del paciente es una dimensión relevante y se ha convertido, en los últimos años, en una de las prioridades de la asistencia sanitaria. La asistencia sanitaria es cada vez más compleja, pues entraña riesgos potenciales en el que no existe un sistema capaz de garantizar la ausencia total de eventos adversos, ya que se trata de una actividad en la que se combina un gran número de factores inherentes al propio sistema con actuaciones humanas.⁹

Marco filosófico

Las instituciones Adventistas del Séptimo Día prestadoras de salud deben transmitir una filosofía práctica de manera consistente. Dentro de esta filosofía, la atención que se brinda va dirigida a todas las personas como hijos de Dios y el modelo de ser humano biofísico socio espiritual se destaca sobre todo; con un alto sentido moral y ético.

Costos

La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente promueve esfuerzos encaminados a mejorar la seguridad de la atención de los pacientes de todos los Estados. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, a escala mundial, cada año decenas de millones de pacientes mueren como consecuencia de una atención insegura. Uno de cada 10 pacientes sufre algún daño al recibir atención médica en hospitales. La atención insegura genera gastos médicos y de hospitalización por infecciones intrahospitalaria que, en algunos países, cuestan entre US\$ 6000 millones y US\$ 29 000 millones por año.¹⁰

La Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica Intrahospitalaria en México, comenta que existe un problema crítico de salud pública a nivel mundial teniendo de 10 a 15 millones de infecciones intrahospitalarias al año, con 1.4 millones de pacientes, de los cuales del 5 al 10 % son pacientes hospitalizados. Existe más de 100,000 muertes por año, equivalente al 1% de las muertes, con un gasto por año mayor a 30 billones de dólares, con un costo promedio de 2000 dólares por día por paciente infectado; pero del 20 al 30% de los casos pueden ser prevenibles.⁶

El Center For Disease Control (CDC) comenta que la tasa de infección o prevalencia entre los enfermos hospitalizados no debe ser mayor que el 7% y que una tasa elevada atribuible a infecciones intrahospitalaria prolonga la hospitalización de cinco a diez días y representa

un costo diario de hasta 100 dólares, con un promedio mensual de 3,700 a 29,000 dólares en los Estados Unidos.⁴

Es por eso que el National Nosocomial Infectious Surveillance (2003), basado en programas de seguimiento y control continuado de las IIH de Estados Unidos, propone que todo hospital debe disponer de un programa de vigilancia y control continuo de las infecciones intrahospitalarias y personal especializado para llevarlo a cabo, a fin de poder obtener su acreditación.¹¹

Marco histórico

Historia de la seguridad

En la actualidad existe un programa que propone nueve soluciones para la seguridad del paciente, a fin de ayudar a la disminución de la inseguridad. Estas soluciones han sido establecidas por un centro colaborador de la OMS, la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations y la Joint Commission International, designadas oficialmente para desempeñar soluciones para la seguridad del paciente en el año 2005. Es así que se estructura la cédula para certificar hospitales versión 2009, el cual consta de dos módulos: el primero se refiere a los Estándares Internacionales de la Joint Commission International, que es hoy el punto de referencia para la certificación internacional de hospitales, que consta de tres secciones que incluye el estándar al paciente, la atención médica y las metas internacionales para la seguridad en el paciente. El segundo, corresponde a los Estándares Nacionales. Tiene que ver con asuntos legales en México como las normatividades (Ley General de Salud y NOM). Estos estándares también están centrados en el paciente, atención médica y el sistema de información.¹²

Las soluciones guardan relación con los siguientes conceptos: (a) medicamentos de aspecto o nombre parecidos; (b) identificación de pacientes; (c) comunicación durante el traspaso de pacientes; (d) realización del procedimiento correcto en el lugar del cuerpo correcto; (e) control de las soluciones concentradas de electrolitos; (f) asegurar la precisión de la medicación en las transiciones asistenciales; (g) evitar los errores de conexión de catéteres y tubos; (h) usar una sola vez los dispositivos de inyección; y (i) mejorar la higiene de las manos para prevenir las infecciones asociadas a la atención de salud. Básicamente, estas soluciones tienen por objeto ayudar a reformular la asistencia a los enfermos y evitar errores humanos perjudiciales para los pacientes.¹³

Seguridad del paciente

La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente promueve los esfuerzos mundiales encaminados a mejorar la seguridad de la atención de los pacientes de todos los estados, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, a escala mundial, cada año decenas de millones de pacientes mueren como consecuencia de la atención insegura. Uno de cada 10 pacientes sufre algún daño al recibir atención médica en hospitales. La atención insegura genera gastos médicos y de hospitalización, infecciones intrahospitalaria que en algunos países cuestan entre US\$ 6,000 millones y US\$ 29,000 millones por año.⁸

La OMS comenta que, aproximadamente, 1,4 millones de personas padecen infecciones causadas durante la prestación de atención médica. En los países desarrollados, los infectados oscilan entre un 5% y un 10%, mientras que en algunos países en desarrollo hasta la cuarta parte de los pacientes pueden sufrir alguna infección asociada a la atención médica. Además, se observa un aumento mundial de resistencia a los antimicrobianos, por eso es decisivo que las investigaciones se concentren en reducir la resistencia a los medicamentos y la

propagación de patógenos multiresistentes.⁸

La Alianza Mundial 2005-2006 lanzó una campaña de seguridad para el paciente en todo el mundo, cuyo lema es más higiene, más salud. Este programa promueve cinco ámbitos para la acción: (a) manos limpias, (b) métodos limpios, (c) productos limpios, (d) entornos limpios y (e) equipos limpios.⁸

En México se han realizado importantes esfuerzos a través de la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud, actualmente el programa Nacional de Salud 2007-2012, que hace énfasis en la necesidad de situar la calidad de los servicios de salud buscando la seguridad para el paciente a fin de lograr la calidad total.¹¹

Infección nosocomial

La Organización Mundial de la Salud declara que las infecciones nosocomiales siguen siendo un problema relevante en los hospitales, a pesar de los buenos niveles de control conseguidos y de la elevada concientización del personal sanitario. Esto se debe a múltiples factores, como el aumento en la complejidad de las intervenciones realizadas, en la realización de procedimientos invasivos y la aparición de microorganismos resistentes a los antibióticos.¹⁴

La Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH) define la infección nosocomial como aquellas infecciones causadas por gérmenes intrahospitalarios, adquiridas por los pacientes después de las primeras 48 horas de ser hospitalizados y que pueden iniciar sus manifestaciones clínicas hasta 30 días después del alta hospitalaria, con o sin confirmación bacteriológica.⁵

A raíz de esta preocupación, en un análisis realizado por la Organización Panamericana de Salud (OPS), se reportó que solamente el 5% de los hospitales informan tener comités con

programas regulares de control de infecciones hospitalarias, con actividad permanente en esos establecimientos.⁴

Diferentes estudios declaran la magnitud de los eventos adversos. En el año 2002, el Grupo de Trabajo sobre la Calidad de la Atención Hospitalaria de Hospitales para Europa estimó que uno de cada diez pacientes de los hospitales europeos sufrió daños que se pudieron evitar y eventos adversos ocasionados por los cuidados recibidos. En España, la incidencia de eventos adversos relacionados con la asistencia sanitaria, estimada en el Estudio Nacional de Efectos Adversos en pacientes hospitalizados de 2005 (ENEAS), fue del 9,3%, de los que casi el 42,8% se podrían haber evitado. Por su parte, el Estudio Nacional de Eventos Adversos en Atención Primaria de 2007 (APEAS) concluye que el 10,1 por mil de los pacientes que acuden a la consulta sufre un evento adverso. Asimismo, el estudio de prevalencia EPINE, que se realiza anualmente desde el año 1990, señala una prevalencia de infección nosocomial en los hospitales españoles del 7% en 2007.⁹

Infección de vías urinarias nosocomiales

El sitio de infección de mayor incidencia en el 2008 fue la vía urinaria, con una incidencia de 13.5%; el agente bacteriano que produjo la mayor frecuencia de casos fue el *Escherichia coli*, con una incidencia del 42%.⁶

La *Escherichia coli* es la bacteria más frecuentemente encontrada en urocultivos de pacientes, tanto intra como extra-hospitalaria. Las resistencias a trimetropim-sulfametoxazol y quinolonas son mayores al 30%, lo cual obliga a revisar el perfil de resistencia local en cada hospital y seguramente replantear las guías de manejo de infecciones urinarias así como las de profilaxis para procedimiento urológicos.¹²

Las mujeres tienen una mayor prevalencia de infecciones urinarias y los pacientes que tienen mayor riesgo de infección son aquellos que utilizan sonda o instrumentación vesical. El uno al dos por ciento de los casos se debe a una sola inserción de la sonda en la vejiga urinaria de pacientes ambulatorios, el cual es responsable de la infección urinaria. Los pacientes que usan sondas permanentes con sistemas de drenaje abierto producen bacteriuria en casi el 100 % de los casos, en el plazo de tres a cuatro días. El uso de un sistema de drenaje cerrado, con una válvula para impedir el flujo retrógrado, retrasa la aparición de la infección, aunque no la previene en último término.¹⁵

Factores de riesgo de infección de vías urinarias nosocomiales

En el Manual Merck menciona que de los recién nacidos, las niñas se infectan aproximadamente 10 veces más que en los niños al año de edad. Alrededor del cinco por ciento de las mujeres adolescentes desarrollan infecciones de las vías urinarias alguna vez, pero los varones adolescentes rara vez las padecen.¹⁶

Entre los 20 y los 50 años, las infecciones de las vías urinarias son aproximadamente 50 veces más frecuentes en las mujeres que en los varones. Más del 85% de las infecciones de las vías urinarias son provocadas por bacterias provenientes de la flora bacteriana intestinal o de los órganos sexuales externos, como por ejemplo la vagina en la mujer.¹⁷

Una de las principales causas de infección son las maniobras que se realizan en el hospital, tales como cirugías, sondajes y cateterismos. Los pacientes hospitalizados son atendidos por un número importante de trabajadores de salud que, al no tener una adecuada higiene de manos, facilitan el intercambio de gérmenes entre ellos y así la flora existente en los pacientes a su ingreso se ve desplazada por la predominante en el ambiente hospitalario y por último la

deficiencia en la ejecución de las normas de higiene hospitalaria debido al incumplimiento adecuado de las técnicas de limpieza, desinfección y esterilización.¹⁷

Prevención de infección de vías urinarias

En Nuevo León, el Programa Sectorial de Salud es un plan estatal de desarrollo para los años 2010 al 2015, que tiene los siguientes objetivos: (a) vigilar que el paciente reciba una atención medica segura y de calidad, (b) desarrollar el proyecto de prevención de infecciones intrahospitalarias como son las infecciones de vías urinarias, (c) hacer difusión de la normativa y creación del mecanismo de auto evaluación, (d) cumplir con uno de los indicadores es el constante lavado correcto de manos. (e) promover la creación de comités hospitalarios y de un comité de ética e investigación a nivel estatal y (f) contar con un programa de acreditación y la certificación.⁶

Debido a la preocupación en la seguridad del paciente, la Red de Hospitales de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalaria de México tomó los siguientes puntos como medidas preventivas de acuerdo a la NOM 045: evitar infecciones intrahospitalarias y aumentar el lavado de manos.⁵

Se realizaron ciertos estudios valorando el conocimiento, la actitud y las prácticas (CAP) del personal de salud en lo referente a las medidas básicas para la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias, como el lavado de manos, aislamiento, uso de técnica aséptica, desinfección, esterilización, salud laboral e inmunizaciones. En esos estudios se pudo observar desinformación y falta de práctica. Estos hallazgos sugieren que intervenciones destinadas a educar al personal de salud y modificar sus conductas y prácticas, podrían tener grandes repercusiones a un costo relativamente bajo.¹⁸

Algunos puntos preventivos de importancia con respecto a las infecciones intrahospitalarias son el uso de uñas cortas y limpias, no llevar uñas artificiales o con laca, ya que cuando están saltadas favorece el crecimiento bacteriano; otro punto es retirar pulseras, reloj y anillos, y utilizar emolientes y protectores de la piel.¹⁹

La presente investigación se fundamenta en la ejecución de las medidas básicas del control de la infección como es el fortalecimiento prioritario de la higiene de manos, la higiene hospitalaria, la inmunización del personal de trabajadores de la salud, el uso racional de antibióticos, el control de resistencia bacteriana, vigilancia de la infección hospitalaria, investigación e innovación y, fundamentalmente, la estrategia más importante, la menos costosa y la de mayor impacto en el ejercicio de la prestación sanitaria de calidad: la educación de los trabajadores de la salud. La infección y la resistencia bacteriana pueden combatirse, entre otras cosas, con programas como el que ya se ha implementado en el Hospital La Carlota sobre educación en la higiene de manos. El lavado de manos se refiere a la aplicación de una sustancia detergente, ya sea en forma de barra o gel de jabón, sobre la piel húmeda de las manos; a ello se le añade la fricción mecánica de las mismas durante un minuto para luego realizar el enjuague. Esto provoca la remoción mecánica de detritus, componentes orgánicos y microorganismos de la superficie de la piel. Se recomienda, en el entorno hospitalario, lavarse las manos cuando éstas se hallen visiblemente sucias o contaminadas con material proteínico, o se hallen manchadas con sangre o con otros líquidos biológicos. A su vez, hay que recordar realizar el lavado antiséptico de manos en las siguientes circunstancias: antes del iniciar y al finalizar la jornada laboral en el centro hospitalario; antes y después de preparar, repartir o servir alimentos; antes y después de comer; después de ir al baño; luego de sonarse la nariz, estornudar o toser. Al finalizar el lavado de manos, éstas se deben de secar con una toalla de papel desechable limpia o estéril. No se aconseja el uso de toallas de tela.²⁰

En este sentido, desde Florence Nightingale hasta la actualidad, la enfermería siempre ha mostrado disposición y compromiso con la seguridad del paciente para mejorar de manera continua los procesos de atención que brinda.¹⁹

El trabajo que realiza el profesional de enfermería se reconoce no solo por la calidad de los cuidados y su participación activa en la enseñanza técnica a familiares y cuidadores de personas con enfermedades avanzadas, sino también por la responsabilidad moral del acompañamiento al enfermo próximo a morir, respetando su autonomía hasta el final de la vida. Sin embargo, la enfermería también depende de la calidad en la gestión de los cuidados, porque cuidar es amar.²⁰

El CDC publicó las nuevas técnicas de aislamiento que cubren todas las posibilidades de transmisión clasificadas en dos líneas: precaución estándar y precauciones por vías de transmisión. La precaución estándar se refiere a medidas que protegen a los pacientes, familiares y trabajadores de salud, lo que incluye el lavado de manos, el uso de guantes, el uso de bata, el uso de cubre boca, la mascarilla o goggles, el manejo de punzocortantes, el manejo de ropa sucia, el manejo de equipo, material e instrumental. Las vías de transmisión son sistemas de aislamiento por contacto por el uso de guantes, de batas y el lavado de las manos. La transmisión por gotas, aislamiento por gotas y aislamiento por vía aérea se incluyen en el lavarse las manos antes de entrar al cuarto y ponerse cubre boca antes de entrar al cuarto; asimismo, lavarse las manos al salir del cuarto y desechar el cubre boca antes de salir del mismo.¹⁷

Auditoría clínica

La auditoría en salud es concomitante con el control que pretende un mejoramiento continuo en las instituciones de salud.

La auditoría es un proceso sistemático por medio del cual se lleva a cabo la verificación de actividades previamente definidas y estandarizadas, mediante la utilización de técnicas especializadas ajustadas a normas generalmente aceptadas. Se la considera un proceso de evaluación retrospectivo que cubre la totalidad de la prestación de un servicio de salud en sus tres componentes: estructura, proceso y resultado.

La metodología utilizada por los profesionales de la salud, especialmente en Europa, consiste en un análisis crítico sistemático de la calidad de la atención médica, incluyendo procedimientos diagnósticos y decisiones terapéuticas, el uso de recursos y los resultados de los mismos que repercutan en los desenlaces clínicos y en la calidad de vida del paciente.

La auditoría debe ser concebida como un ciclo continuo para la garantía y mejoramiento de la calidad. Este ciclo continuo pasa por las siguientes etapas: (a) identificación del tema a ser auditado, (b) establecimiento de estándares, (c) medición de la calidad y verificación de los resultados comparados con el estándar fijado, (d) decidir estrategias para el cambio, (e) implementación de los cambios necesarios y (f) monitorización de los efectos del cambio en comparación del estándar. La percepción de la auditoría como una acción fiscalizadora es una visión reduccionista del proceso, es visto como una intervención en donde se identifican problemas, sin implementar medidas que conlleven a mejoras en la calidad de atención y el empleo de recursos.²¹

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Introducción

Este capítulo presenta la metodología de la investigación utilizada para responder a la pregunta planteada: ¿Cuán seguro es el paciente que se encuentra hospitalizado en el Hospital La Carlota en cuanto a parámetros específicos relacionados con infecciones nosocomiales de vías urinarias?

Tipo de investigación

El estudio fue realizado en tres etapas:

1. Estudio retrospectivo análisis situacional 2005-2010, en el que se analizaron cinco datos: (a) las tasas de prevalencia de IVU y de E. coli, (b) los procesos de captura de datos del expediente clínico, (c) procesos de reportes del laboratorio clínico, (d) la valoración de congruencia con el antibiograma y (e) la selección de los componentes del protocolo de seguridad.

2. Estudio transversal con componente prospectivo, que se lleva a cabo mediante la aplicación del instrumento 2010, que valora los siguientes aspectos: (a) la existencia de los procesos administrativos selectos, (b) el conocimiento del lavado de manos por parte de las enfermeras y (c) la observación de las prácticas de las enfermeras.

3. Estudio de seguimiento 2011, el cual aplica nuevamente el instrumento que evalúa las mejoras pos capacitación y las compara con las medias que pretende especificar y medir sobre la seguridad del paciente hospitalizado.

Población y muestra

El instrumento fue aplicado al personal de enfermería que labora en los diferentes turnos del Hospital La Carlota. La Figura 4 muestra los resultados demográficos obtenidos en este estudio.

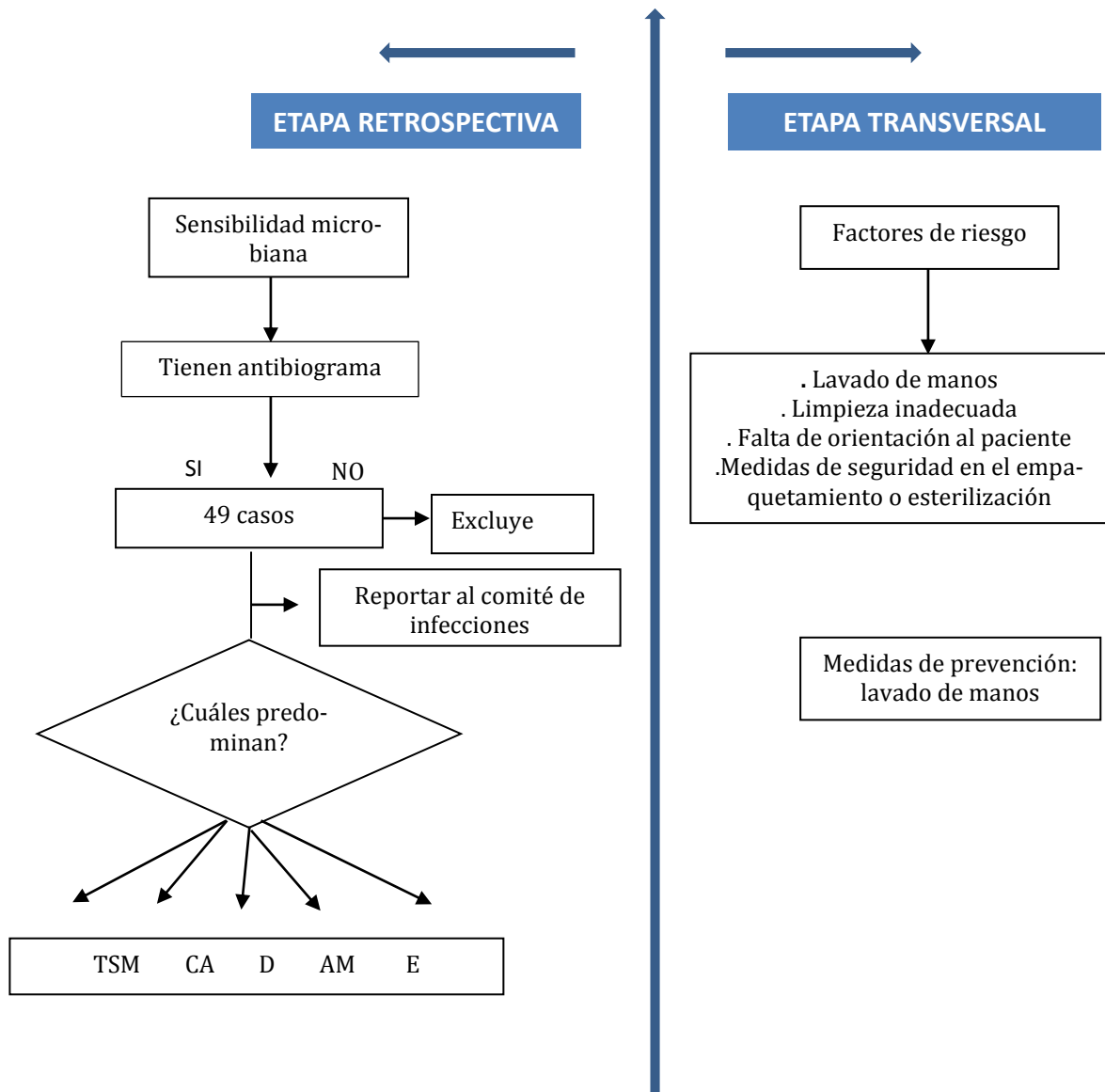


Figura 4. Etapa retrospectiva y transversal.

FLUJOGRAMA

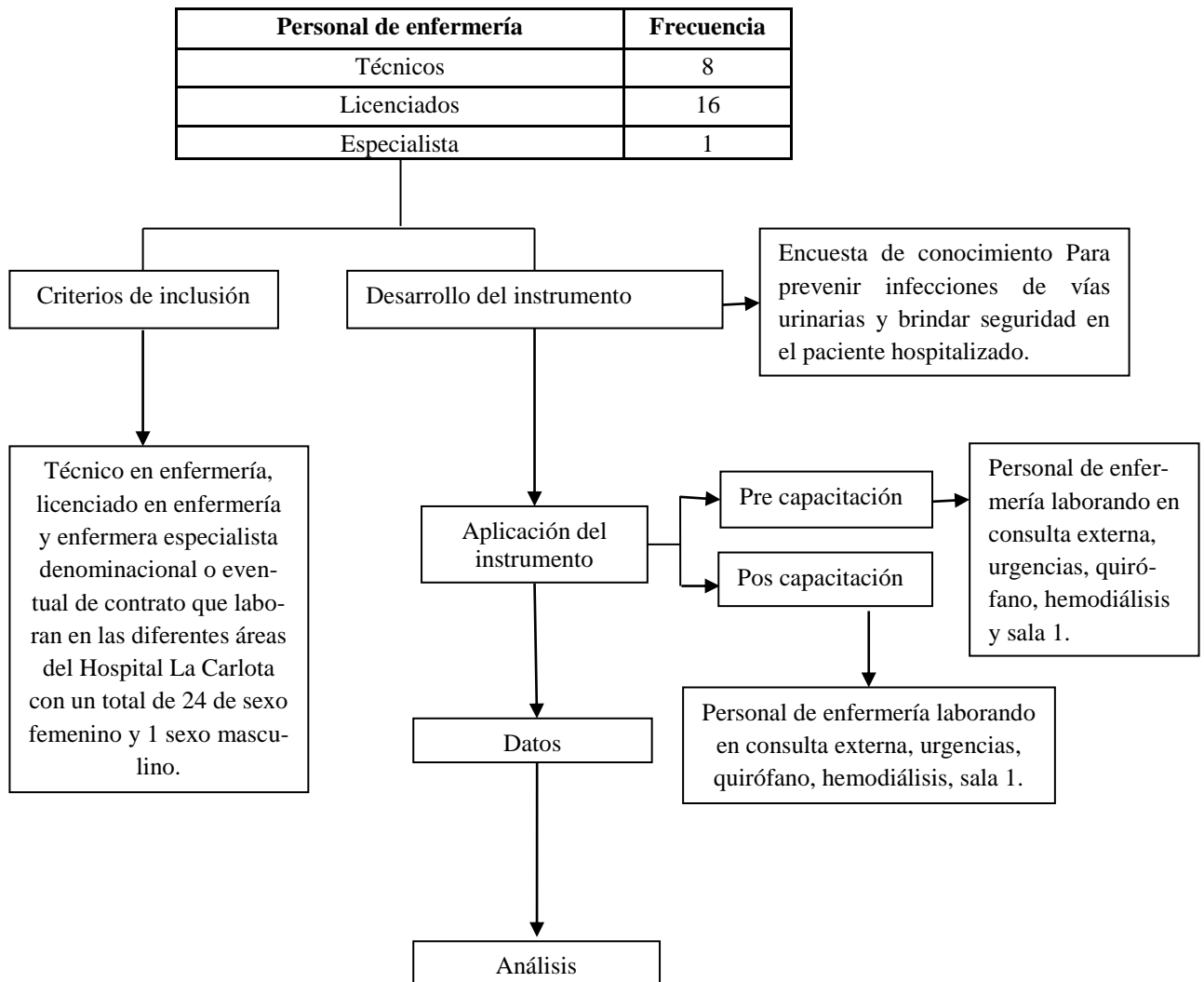


Figura 5. Flujoograma.

Operacionalización de variables

La operacionalización de las variables puede observarse en la Tabla 1.

Instrumento

Para la recolección de los datos se realizaron los procedimientos administrativos correspondientes para obtener los permisos y aplicar el instrumento. Se verificaron los requisitos mínimos de inclusión, se solicitó al personal de los diferentes turnos que contestaran la encuesta. El instrumento utilizado para recoger los datos se adaptó del modelo para

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Fuente de medición
Lavado de manos	Es la aplicación de una sustancia detergente, ya sea en forma de barra o gel de jabón, sobre la piel húmeda de las manos y que añadida a la fricción mecánica de las mismas por el tiempo de un minuto, luego de su enjuague, la remoción mecánica de los detritus, componentes orgánicos y microorganismos de la superficie de la piel.	Cuestionario para todo el personal de enfermería
Seguridad del paciente	Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.	Cuestionario para todo el personal de enfermería

la prevención de IVU en pacientes hospitalizados con sonda vesical instalada, de tal manera que cumpliera nuestras expectativas y finalmente. Los resultados de este estudio lograron llamar la atención en términos de seguridad al paciente hospitalizado.

Para este estudio, se hizo una adaptación de acuerdo a las necesidades de la investigación con 23 reactivos; además, se añadió una pregunta más para conocer el tiempo laboral con

el cuidado de manera directa al paciente. Así, el instrumento quedó conformado por un total de 24 preguntas.

Administración del instrumento

Se aplicó la encuesta a todo el personal de enfermería. El instrumento consiste en una serie de preguntas de tipo ordinal acerca de todos los procesos que realiza el personal de enfermería al dar sus servicios en el Hospital La Carlota, señalando así su conocimiento y destreza o práctica profesional. Además, hay dos preguntas enfocadas al área administrativa en cuanto a la seguridad del paciente hospitalizado en la prevención de infección de vías urinarias.

Recolección de datos

Para el levantamiento de la información de datos de todos los pacientes que estuvieron hospitalizados (análisis retrospectivo), se acude a los diarios del laboratorio clínico de aquellos pacientes que solicitaron, en primera instancia, un examen general de orina que analizaba cuatro parámetros fisicoquímicos de importancia médica, que son: pH, nitritos, leucocitos y bacterias. Se corroboró la infección urinaria por medio de un estudio microbiológico (urocultivo) con antibiograma incluido, para obtener así la muestra poblacional. Los pacientes que estuvieron hospitalizados fueron 518, de los cuales 179 fueron pacientes que presentaron infección de vías urinarias y 35 de ellos la bacteria más frecuente fue la *Escherichia coli*; además, 14 casos se excluyeron por presentar IVU.

Se aplicó una encuesta para la prevención de infección de vías urinarias a todo el personal de enfermería que labora en el Hospital La Carlota, donde se evaluó su conocimiento y destreza profesional enfocada a la seguridad del paciente que se encuentra hospitalizado.

Se compararon las variables *lavado de manos* en relación a la *seguridad del paciente* en la prevención de infecciones urinarias intrahospitalaria.

Población y muestra del estudio

Se estudió al personal de enfermería que labora en el Hospital La Carlota, ubicado en el área urbana de Montemorelos. Se aplicó la encuesta en el año 2010 para la prevención de infecciones de vías urinarias con relación a la seguridad del paciente, teniendo una muestra total de 32 enfermeros. Se observó que previamente no se les había dado educación continua o capacitación de seguridad del paciente en relación al lavado de manos.

Nuevamente, en el 2012, se aplicó la encuesta para la prevención de infecciones de vías urinarias con relación a la seguridad del paciente, teniendo una muestra total de 25 enfermeros, se excluyeron siete encuestas porque las personas no tuvieron disposición para contestarla. En esta segunda aplicación del instrumento se realizaron pláticas de seguridad al paciente sobre el lavado de manos.

Por último, se compararon las medias de los datos obtenidos.

Parámetros de seguridad

Se establecieron los siguientes parámetros de seguridad como medidas o estándares a valorar.

1. Baja tasa de prevalencia de IVU, menor al 7% (CDC, 1988).
2. El laboratorio clínico siempre realiza los procesos para el reporte de antibiograma (JCI y JCA, 2005).
3. Los pacientes siempre reciben los antibióticos de acuerdo al antibiograma reportado por el laboratorio clínico (JCI y JCA, 2005).
4. Existen protocolos de prevención de IVU por escrito (JCI y JCA, 2005).
5. El personal clínico conoce los factores de riesgo. JCI y JCA (2005).
6. El personal clínico practica el lavado de manos (NOM 045, JCI y JCA, 2005).

7. Baja tasa de mortalidad debido a IVU (OMS, 2005).
8. Comité de Epidemiología Hospitalaria instalado (Sector salud 2010-2015 y OPS, 2007).
9. Existe un sistema de vigilancia de IVU (NOM 045).
10. Existe un programa de capacitación específica (JCI y JCA, 2005; OPS, 2007).

Criterios de seguridad

En la Tabla 2 se pueden observar los criterios de alta seguridad que fueron utilizados en esta investigación.

Tabla 2

Criterios de alta seguridad

Parámetro de seguridad	Calificación ideal
Tasa de prevalencia de IVU nosocomial	Menor de 7%
Antibiogramas	100%
Tratamiento de acuerdo con antibiograma	100%
Protocolo por escrito	SI
Conocimiento	100%
Práctica	100%
Tasa de mortalidad por IVU	0%
Comité de epidemiología instalada	SI
Sistema de vigilancia específica	SI
Programa de capacitación específica	SI

Procesamiento de datos

Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS 19.0

Se utilizaron pruebas de frecuencia para las variables área, turno, sexo, edad, formación y tiempo, tanto en la primera como en la segunda aplicación.

Para las variables de muestras independientes, se aplicó la prueba de t de Student, a fin de analizar si existían diferencias significativas de medias entre los grupos.

También se utilizó el análisis de varianza ANOVA para las variables en comparación con la media de los datos, a fin de determinar si existía o no diferencia significativa entre las variables edad, turno, formación y tiempo.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados que se obtuvieron en la investigación. Las secciones principales con las que cuenta son: características de la muestra, descripción estadística por variables y relación entre las variables.

Resultados retrospectivos

Los resultados del estudio retrospectivo muestran que de 697 (100%) pacientes hospitalizados, 35 (5%) tuvieron infección urinaria con *Escherichia coli* (ver Tabla 3).

Tabla 3

Resultados del estudio retrospectivo

Detalle	<i>n</i>	%
Pacientes hospitalizados	697	100.0
Pacientes con infección de vías urinarias	125	17.9
Tasa de prevalencia de IVU nosocomial estimado (87/697)	87	12.5
Tasa de prevalencia de <i>Escherichia coli</i>	35	5.0
Excluidos	14	0.0
Tasa de mortalidad debido a una complicación directa de IVU	0	0.0

En cuanto a las edades de los pacientes, el rango va de 1.5 meses a 85 años, con una media de 50 años. Existe una mayor frecuencia de mujeres que de hombres. Tres pacientes de los casos indexados tuvieron sonda Foley (8.5%) y seis fueron niños (17%).

Los pacientes estuvieron hospitalizados de tres a ocho días. Para diagnosticar la IVU,

se necesitan tres días. Los pacientes fueron hospitalizados por los siguientes diagnósticos: DMT2, GI y otros (ver Figura 6).

Estudio transversal con componente prospectivo en el 2010

Los participantes del estudio transversal con componente prospectivo en el 2010 fueron 25 enfermeros, cuyas edades tuvieron un rango que va de 22 a 66 años. De ellos, ocho eran técnicos (32%), 16 eran licenciados (64%) y uno era especialista (4%).

Se eligió uno de los índices de seguridad del paciente hospitalizado: la higiene de manos. Además, se realizó un análisis correlacional de cuatro parámetros, cuyos resultados mostraron que no se observa asociación entre el conocimiento y la práctica con la edad, la formación, el turno y el tiempo laboral con el paciente

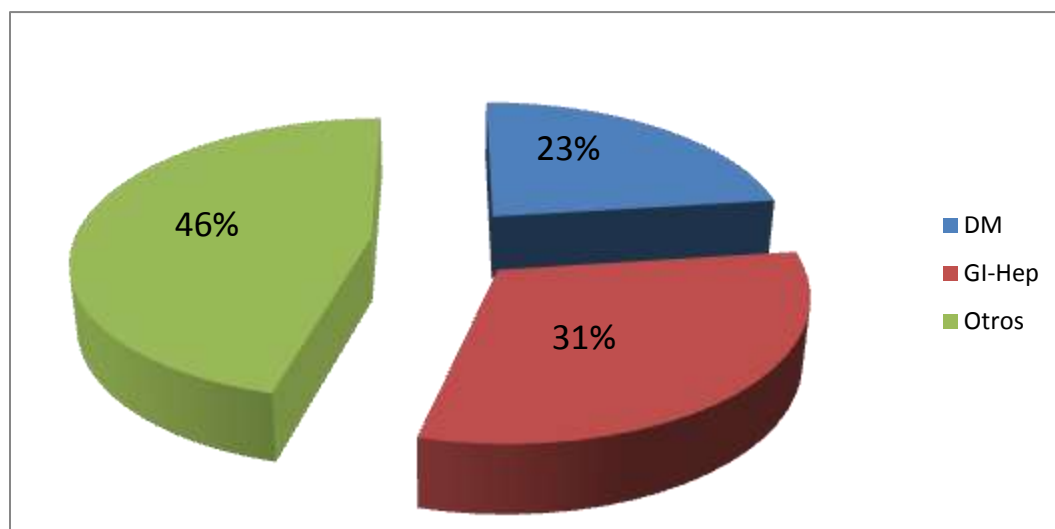


Figura 6. Diagnóstico de pacientes hospitalizados.

Conocimiento y práctica del lavado de manos

Para medir el conocimiento y práctica del lavado de manos, se utilizó una escala de 1 a 3 puntos donde: (a) 1 = no se realiza, (b) 2 = frecuentemente se realiza y (c) 3 = siempre se realiza.

Se aplicó la prueba *t* de Student para el análisis de muestras independientes a fin de comparar si existía diferencia significativa de medias entre la primera y la segunda aplicación del instrumento. La primera aplicación obtuvo una media de 2.36 y un valor *p* de .429; la segunda aplicación obtuvo una media de 2.43 y un valor *p* de .426. Estos resultados muestran que no existe diferencia significativa entre la primera y segunda aplicación, pues el valor *p* es mayor a .05 (ver Figura 7 y 8).

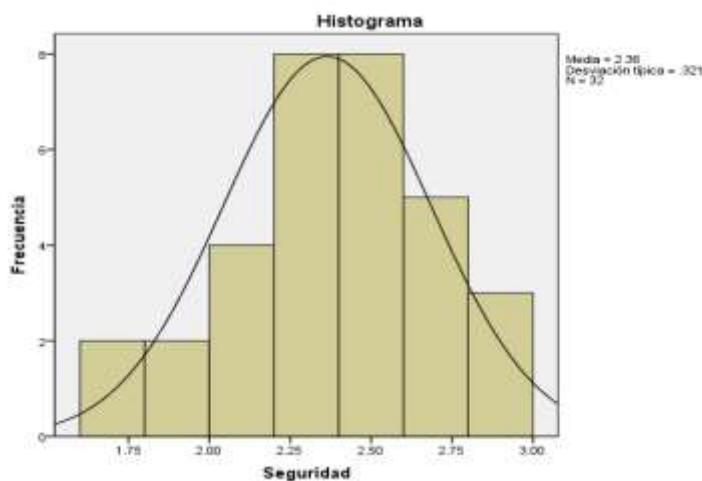


Figura 7. Histograma de seguridad para la primera aplicación del instrumento.

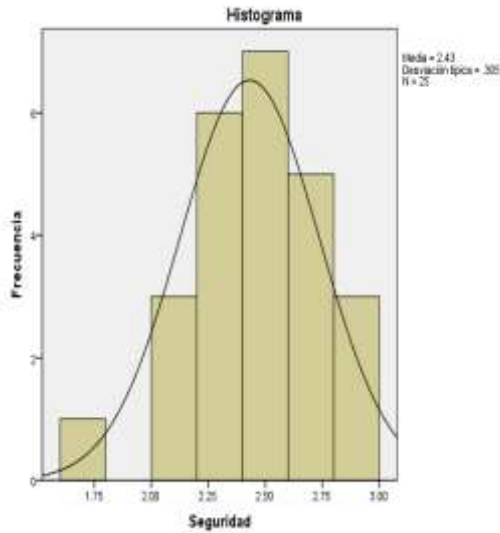


Figura 8. Histograma de seguridad para la segunda aplicación del instrumento.

Relación entre las variables

Después de sacar la frecuencia de las variables y sus porcentajes, se utilizó el ANOVA con el fin de determinar si existe diferencia significativa entre las variables edad, seguridad, formación, turno y tiempo, en el grupo de enfermería. Los resultados mostraron que no existía diferencia significativa entre las variables en cuanto a la seguridad que se ofrece a los pacientes hospitalizados. La evaluación de seguridad puede observarse en la Tabla 4.

Tabla 4

Evaluación de seguridad

Parámetro de seguridad	Calificación ideal	Encontrado
Tasa de prevalencia de IVU nosocomial	Menor de 7%	18%
Antibiogramas	100%	100%
Tratamiento de acuerdo con antibiograma	100%	100%
Protocolo por escrito	SI	NO
Conocimiento	100%	71.5%
Práctica	100%	
Tasa de mortalidad por IVU	0%	0%
Comité de epidemiología instalada	SI	SI
Sistema de vigilancia específica	SI	NO
Programa de capacitación específica	SI	SI

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Este estudio permitió llegar a un conjunto de conclusiones, las cuales se enumeran a continuación:

1. La práctica de lavado de manos es deficiente en términos de este estudio.
2. La tasa de IVU es mucho mayor de lo que reporte “esperado” según la literatura actual.
3. No hay evidencia de mortalidad relacionado con IVU en este estudio
4. Los médicos, aparentemente, toman en cuenta los antibiogramas reportados por el laboratorio clínico.
5. Las solicitudes y los formatos utilizados fueron bien llenados en todos los casos.
6. Los pacientes con mayores riesgos de IVU en el HLC, de acuerdo con este estudio, fueron las mujeres que tienen sonda Foley colocada, diabéticos e hipertensos, en servicios de Medicina interna y Gineco-obstetricia.
7. El número de solicitudes para realizar hemocultivos fue muy escaso.
8. Los pacientes hospitalizados en el Hospital La Carlota cuentan con ciertas medidas de seguridad en cuanto a la prevención de infecciones de las vías urinarias.
9. Se calificó en 6 /10 de seguridad en este tema.
10. Al no tener un instrumento que aplica un peso a cada parámetro, no es posible cuantificar con mayor precisión la seguridad. La metodología de la Joint Comission y el rastreo clínico va en esta dirección.

11. No se pretende generalizar su evaluación a todo el hospital porque no se aplicaron evaluaciones a todas las áreas clínicas, por lo tanto no afecta la prevalencia de IVUs en todos los casos.

12. La aplicación de una capacitación en cuanto a la prevención de infecciones no demuestra mucho efecto en cuanto la práctica de enfermería en éste estudio.

13. En los años de estudio no se contaba con personal encargado de la vigilancia epidemiológica por lo tanto puede ser uno de los factores por las cuales no existió vigilancia interna.

Discusión

1. La tasa de referencia para IVU nosocomial fue mayor (18%) a la calificación ideal que debería ser menor a 7, según el CDC de 1988.

2. Se encuentran en la literatura tasas de esta magnitud en unidades de urología y en reportes publicados no es frecuente en servicios hospitalarios generales.

3. Existe una tasa muy baja de mortalidad debido a IVU, lo cual es llamativo en este estudio. Esto significa que, aunque la tasa de prevalencia sea alta, no existe alto riesgo de muerte.

4. No se colectaron datos de morbilidad, ni excesos de gastos (costos) en este estudio.

5. Los datos obtenidos por la metodología de *t* de Student, mostraron que no existía diferencia significativa de medias entre la primera aplicación ($M = .06687$) y la segunda aplicación ($M = .6687$) del instrumento.

Recomendaciones generales del estudio

Las recomendaciones generales de este estudio son las siguientes:

1. Establecer en el Comité de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria un sistema de reportaje y vigilancia específica de IVU (y otras infecciones nosocomiales).

2. Desarrollar las pautas normativas para exigir que se empleen los métodos de prevención de IVU más apropiados en todo el personal clínico en todo el hospital.

3. Promover un programa periódico de educación continua sobre la importancia del lavado de manos para la prevención de enfermedades nosocomiales.

Recomendaciones para el Hospital La Carlota

1. Establecer un comité de control de infecciones de carácter multidisciplinario.

2. Buscar recursos apropiados para un programa de vigilancia de las infecciones y emplear los métodos de prevención más apropiados.

3. Asegurarse de educar y capacitar a todo el personal por medio de apoyo a los programas de prevención de la infección en lo relativo a técnicas de desinfección y esterilización.

4. Delegar la responsabilidad de los aspectos técnicos de la higiene hospitalaria a personal apropiado, por ejemplo, del área de: enfermería, limpieza, mantenimiento, laboratorio de microbiología clínica.

5. Realizar un examen periódico de la frecuencia de infecciones nosocomiales y la eficacia de las intervenciones para contenerlas.

6. Examinar, aprobar y ejecutar las políticas aprobadas por el Comité de Control de Infecciones.

7. Asegurarse de que el equipo de control de infecciones tenga autoridad para facilitar el funcionamiento apropiado del programa.

8. Participar en la investigación de brotes.

APÉNDICE A

CONSENTIMIENTO INFORMADO

21 de Septiembre de 2010

Administración
Hospital La Carlota S.C.
Presente

Estimada área administrativa:

Por este medio les envío un cordial saludo esperando que nuestro Dios se encuentre dirigiendo cada una de las funciones que desempeñan.

Como es sabido, estamos en una etapa de cambios y para evaluar los indicadores de calidad me dirijo a ustedes: Dr. Zeno L. Charles-Marcel, Dr. Adrián Brutus, Dra. Cristina Carpintero y Lic. Enf. Nancy Pineda Jerez; para solicitar su autorización en la aplicación de un instrumento de medición sobre el cuidado preventivo de infecciones de vías urinarias en pacientes que se encuentra hospitalizados para la prevención de las infecciones de vías urinarias enfocando principalmente al lavado de manos y el manejo de pacientes que tienen sonda foley como una de las vías directas de contaminación, de esta manera los resultados obtenidos serán entregados a la Lic. Enf. Cenía Luz Amador Cuca, empleándose para los fines que convenga para la acreditación.

Agradezco de ante mano las facilidades ofrecidas siendo la responsable de realizar la evaluación la Q. C. B. Vianey Ríos Martínez en los próximos días en el momento que ustedes consideren conveniente.

Gracias nuevamente por su consideración y atenciones recibidas.

Atentamente
Q. C. B. Vianey Ríos Martínez
Estudiante de la Maestría en Salud Pública.

ccp. Dr. Zeno Charles-Marcel, Dr. Adrián Brutus, Dra. Cristina Carpintero, CP. Jorge Vázquez y Lic. Enf. Nancy Pineda Jerez.

APÉNDICE B

INSTRUMENTOS

A. Instrumento observacional

B. Instrumento observacional para la seguridad del paciente en la prevención de infecciones de vías urinarias

No	Indicadores	Si (1)	No (0)	¿Política escrita?	
				Si	No
1	Existe un comité de infecciones.				
2	Existe un programa escrito de protocolos y control preventivo en las infecciones intrahospitalaria.				
3	Los estudios solicitados por los médicos se encuentran escritos en el expediente clínico.				
4	Los estudio de son registrados en la requisición ó solicitud apuntando el diagnóstico presuntivo.				
5	Cuando se trata de infección urinaria el médico solicita un EGO y si sale positivo se refiere a urocultivo de manera automática sin necesidad de otra requisición.				
6	Todos los urocultivos tienen antibiogramas.				
7	El medicamento indicado por el médico tratante, fue de acuerdo al indicado por el antibiograma.				
8	Se reporta anualmente las estadísticas de sensibilidad y resistencia de los antibiogramas.				
9	La tasa de infecciones urinarias intrahospitalaria es menor al 7% de acuerdo a CDC 1998.				
10	Se lleva a cabo la aplicación de las medidas higiénicas del personal hacia los pacientes.				

**B. INSTRUMENTO PARA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS
EN PACIENTES CON SONDA VESICAL INSTALADA**

INSTITUCIÓN: HOSPITAL “LA CARLOTA” **SERVICIO O ÁREA QUE SE EVALÚA:** URG. ___ SALA I ___
QX ___ C.EXT. ___ HEMODIALISIS ___

FECHA DE ELABORACIÓN: DIA ___ MES ___ AÑO ___ **TURNO:** M V N **SEXO:** F M
EDAD: ___

___ **ENFERMERA TÉCNICA.** ___ **LICENCIADA EN ENFERMERIA** **ENFERMERA ESPECIALISTA (POS-GRADO)** ___

LOCALIDAD: MONTEMORELOS **MUNICIPIO:** NUEVO LEON

SUBRAYA LA RESPUESTA CORRECTA:

¿Cuánto de tu tiempo laboral pasas de manera directa con el cuidado hacia el paciente?

- a) <25% b) 25 – 50% c) 50 – 75% d) >75%

CONTESTA LA SIGUIENTE ENCUESTA MARCANDO CON UNA (X) EN LA CASILLA SEGÚN CREAS CONVENIENTE.

1.- No 2.- No sé 3.- Frecuentemente 4.- Siempre o Si 5.- No aplica

No	AREA DE PREGUNTAS	AREA DE RESPUESTAS				
		1	2	3	4	5
1	Conoces el uso adecuado de soluciones antisépticas.					
2	Aplicas cualquier antiséptico en las diferentes áreas de curación.					
3	La sala hospitalaria cuenta con instalaciones de drenaje en óptimas condiciones.					
4	Se cuenta con una persona por lo menos, enfermera u otro profesional encargado del control de vigilancia epidemiológica?					
5	Utilizas la herramienta necesaria para las medidas de seguridad como guantes, bata, cubre boca, etc.					
6	Te lavas las dos manos con agua y jabón por lo menos 40 segundos.					
7	Te lavas las dos manos antes y después de cada procedimiento que realices.					
8	Te lavas las dos manos antes de entrar con cada paciente.					
9	Te secas las manos con una toalla limpia.					
10	Te secas las manos con papel interdobable o en rollo.					
11	Utilizas gel antibacterial para la limpieza de tus manos en lugar de lavártelos a chorro de agua.					
12	Verificas que los materiales estén estériles y no hayan sido expuestos al ambiente antes de realizar procedimientos de colocación de sonda Foley?					
13	Te mantienes con una entrega, dispuesta en vigilar la salud del paciente y hacer todo lo necesario para prevención de Infección de Vías Urinarias.					
14	La bolsa colectora de orina de cuyos pacientes tienen sonda Foley se mantiene por debajo del nivel de la vejiga.					
15	La sonda vesical la fijas de acuerdo al sexo del paciente.					
16	La sonda se encuentra con membrete de identificación.					
17	El sistema de drenaje se mantiene permanentemente conectado.					
18	Registra los datos en el expediente referentes al funcionamiento de la sonda y tubo de drenaje.					
19	Registra días de instalación de la sonda y corroboras con prescripción médica.					
20	Reportas la presencia y ausencia de signos y síntomas que evidencien infección de vías urinarias.					
21	Realizas y registras medidas higiénicas al paciente.					
22	Registras la elaboración de las medidas higiénicas en el expediente clínico.					
23	Anotas las medidas de orientación proporcionadas al paciente y al familiar.					

OPORTUNIDADES DE MEJORA

APÉNDICE C

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Frecuencia de áreas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 Urgencias	6	18.8	18.8	18.8
	2 Sala 1	15	46.9	46.9	65.6
	3 Quirófano	4	12.5	12.5	78.1
	4 Consulta Externa	5	15.6	15.6	93.8
	5 Hemodiálisis	2	6.3	6.3	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Frecuencia de turno

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 Matutino	15	46.9	48.4	48.4
	2 Vespertino	5	15.6	16.1	64.5
	3 Nocturno	5	15.6	16.1	80.6
	4 Matutino y vespertino	2	6.3	6.5	87.1
	5	4	12.5	12.9	100.0
	Total	31	96.9	100.0	
Perdidos	Sistema	1	3.1		
Total		32	100.0		

Frecuencia de sexo o género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 Femenino	31	96.9	96.9	96.9
	2 Masculino	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Frecuencia de edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	22	1	3.1	3.4	3.4
	28	3	9.4	10.3	13.8
	30	1	3.1	3.4	17.2
	33	1	3.1	3.4	20.7
	36	1	3.1	3.4	24.1
	38	2	6.3	6.9	31.0
	40	2	6.3	6.9	37.9
	42	1	3.1	3.4	41.4
	43	2	6.3	6.9	48.3
	45	2	6.3	6.9	55.2
	48	1	3.1	3.4	58.6
	49	1	3.1	3.4	62.1
	50	4	12.5	13.8	75.9
	51	1	3.1	3.4	79.3
	52	1	3.1	3.4	82.8
	56	1	3.1	3.4	86.2
	60	1	3.1	3.4	89.7
	62	1	3.1	3.4	93.1
	63	1	3.1	3.4	96.6
	66	1	3.1	3.4	100.0
	Total	29	90.6	100.0	
Perdidos	Sistema	3	9.4		
Total		32	100.0		

Frecuencia de Formación Académica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 Técnica en Enfermería	18	56.3	56.3	56.3
	2 Lic. en Enfermería	3	9.4	9.4	65.6
	3 Enfermera Especialista	9	28.1	28.1	93.8
	4	2	6.3	6.3	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Frecuencia de Tiempo con el paciente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 Menos de 25%	4	12.5	16.0	16.0
	2 De 25 a 50%	2	6.3	8.0	24.0
	3 De 50 a 75%	9	28.1	36.0	60.0
	4 Más del 75%	10	31.3	40.0	100.0
	Total	25	78.1	100.0	
Perdidos	Sistema	7	21.9		
Total		32	100.0		

Prueba T

Comparación de medias:

Estadísticos de grupo

aplicación Aplicación		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Seguridad	1 Primera aplicación	32	2.3641	.32128	.05680
	2 Segunda Aplicación	25	2.4310	.30541	.06108

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	
		F	Sig.
Seguridad	Se han asumido varianzas iguales	.181	.673
	No se han asumido varianzas iguales		

Prueba de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias				
		T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia
Seguridad	Se han asumido varianzas iguales	-.797	55	.429	-.06687	.08394
	No se han asumido varianzas iguales	-.802	52.853	.426	-.06687	.08341

Correlaciones

Correlaciones

		EDAD	Seguridad
EDAD	Correlación de Pearson	1	-.199
	Sig. (bilateral)		.165
	N	50	50
Seguridad	Correlación de Pearson	-.199	1
	Sig. (bilateral)	.165	
	N	50	57

ANOVA de un factor

Descriptivos

Seguridad

	N	Media	Desviación típica	Error típico
1 Técnica en Enfermería	17	2.3956	.29951	.07264
2 Lic. en Enfermería	34	2.3585	.33413	.05730
3 Enfermera Especialista	4	2.6511	.14830	.07415
4	2	2.4534	.03514	.02484
Total	57	2.3934	.31343	.04151

ANOVA

Seguridad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	.314	3	.105	1.071	.369
Intra-grupos	5.187	53	.098		
Total	5.501	56			

ONEWAY Seguridad BY TURNO

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/MISSING ANALYSIS.

ANOVA de un factor

Descriptivos

Seguridad

	N	Media	Desviación típica	Error típico
1 Matutino	25	2.4270	.29041	.05808
2 Vespertino	6	2.5830	.23680	.09667
3 Nocturno	10	2.2008	.26535	.08391
4 Matutino y vespertino	11	2.4338	.35162	.10602
5	4	2.2484	.44825	.22413
Total	56	2.3919	.31605	.04223

ANOVA

Seguridad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	.717	4	.179	1.912	.123
Intra-grupos	4.777	51	.094		
Total	5.494	55			

ONEWAY Seguridad BY TIEMPO

/STATISTICS DESCRIPTIVES

ANOVA de un factor

Descriptivos

Seguridad

	N	Media	Desviación típica	Error típico
1 Menos de 25%	9	2.4452	.41624	.13875
2 De 25 a 50%	7	2.4264	.25335	.09576
3 De 50 a 75%	17	2.3373	.32539	.07892
4 Más del 75%	17	2.4363	.32003	.07762
Total	50	2.4028	.32626	.04614

ANOVA

Seguridad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	.112	3	.037	.337	.799
Intra-grupos	5.104	46	.111		
Total	5.216	49			

Lista de referencias

- ¹. Jaimovich D. Introducción a la Joint Commission International 2007 <http://www.buenastareas.com/ensayos/Joint-Commission/4205344.html> [consultada: 5 ene 2010].
- ². La Comisión Interinstitucional, hoy Comisión Permanente de Enfermería. http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/index.php [consultada: 16 feb 2010].
- ³. Bolis M (Coord). Infección Hospitalaria Legislación en América Latina. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2007: 35-40.
- ⁴. Outline for surveillance and control of nosocomial infections. file:///C:/Users/1/Downloads/cdc_7697_DS1.pdf [consultada: 20 abr 2012].
- ⁵. RHOVE Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiología. Panorama de las Infecciones Intrahospitalarias en México. <http://www.slideshare.net/Oriak/rhove-2009> [consultada: 18 jun 2011].
- ⁶. Plan Estatal de Desarrollo 2010-2015 http://www.nl.gob.mx/pics/pages/plan_desarrollo_prueba/genl_ped_2010_2015.pdf. [consultada: 28 oct 2012].
- ⁷. Anaya-Flores VE, Ortiz-López S, Hernández-Zárte VE, García-Hernández A, Jiménez-Bravo ML, Ángeles-Garay U. Prevalencia de lavado de manos y factores asociados al incumplimiento. Estudio de sombra. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2007; 15 (3): 141-146.
- ⁸. OMS. Reto mundial en pro de la seguridad del paciente 2005-2006. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services, 2005.
- ⁹. Plan estratégico de seguridad del paciente 2009-2012 SESCAM Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. <http://www.chospab.es/calidad/archivos/Documentos/PlanSeguridadSESCAM20092012.pdf>. [consultada: 9 mar 2010].
- ¹⁰. Organización Mundial de la Salud. La OMS lanza “Nueve soluciones para la seguridad del paciente” a fin de salvar vidas y evitar daños. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr22/es/index.html>. [consultada: 22 ene 2012].
- ¹¹. National Nosocomial Infections Surveillance System (NNISS). Data summary from January 1992 through June 2003, issued August 2003. Am J Infect Control.
- ¹². Ortega Vargas MC, Suarez Vázquez MG. Manual de evaluación de la calidad del servicio de enfermería: Estrategias para su aplicación, 2ª Ed. México: Editorial Médica Panamericana, 2009.

13. Organización Mundial de la Salud. La OMS lanza “Nueve soluciones para la seguridad del paciente” a fin de salvar vidas y evitar daños. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr22/es/index.html> [consultada: 15 abr 2011].
14. Organización Mundial de la Salud. Semana Mundial de la Inmunización. <http://www.who.int/es/> [consultada: 6 ago 2009].
15. Guía clínica sobre las infecciones urológicas. <http://www.uroweb.org/gls/pdf/spanish/17-%20GUIA%20CLINICA%20SOBRE%20LAS%20INFECCIONES%20UROLOGICAS.pdf>. [consultada: 27 nov 2010].
16. Tierney LM, Saint S, Whooley MA. Manual MERCK de diagnóstico y tratamiento. México: Manual Moderno, 2006.
17. García Alvarado E, César Pérez V. Medidas de bioseguridad, precauciones estándar y medidas de aislamiento. *Rev Enferm IMSS* 2002; 10 (1): 27-30.
18. Padilla Ortega B, Grande Fariñas F, Jimeno Maestro J, Martín Martínez MA. Higiene de manos. En *Prevención y control de la infección nosocomial*. Madrid: Salud Madrid, 2007, 30-37.
19. Nightingale F, McDonald L. Florence Nightingale on public health care. Waterloo, ON, Canadá: Wilfrid Laurier University Press, 2004, 701.
20. La higiene de manos es la piedra angular en la prevención de la infección nosocomial. <http://www.higienedemanos.org/node/4> [consultada: 5 ene 2010].
21. Llanos Zavalaga F. Auditoría médica en el primer nivel de atención. *Rev Med Hered* 2000; 11(3). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2000000300006 [consultada: 16 ago 2011].