

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POS GRADO



**INFECCIONES NOSOCOMIALES
COMO INDICADOR DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN
EN EL PACIENTE DE ÁREA CRÍTICA**

MIRIAM JOHANNA CANET ELGUETA

Tesis
Presentada a las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Infectología de Adultos
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias en Infectología de Adultos

Enero, 2014



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Miriam Johanna Canet Elgueta

Carné Universitario No.: 100014934

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ciencias en Infectología de Adultos, el trabajo de tesis **"Infecciones nosocomiales: como indicador de la calidad de atención en el paciente de área crítica"**

Que fue asesorado: Dra. Iris Lorena Cazali Leal

Y revisado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2014.

Guatemala, 09 de enero de 2014

Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com



Postgrado y Maestría
Enfermedades Infecciosas
Hospital Roosevelt

Guatemala, 20 de septiembre de 2013
Oficio No. PGI/HR024/2013

Doctor
Carlos Mejía Villatoro
Maestría de Infectología de Adultos
Departamento de Medicina Interna
Hospital Roosevelt
Presente

Estimado Doctor Mejía:

Por este medio le informo que he sido ASESOR del trabajo de Investigación titulado *Infecciones Nosocomiales como Indicador de la Calidad de Atención en el Paciente de Área Crítica* correspondiente al estudiante Miriam Johanna Canet Elgueta de la Maestría en Infectología de Adultos.

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,

Dra. Iris Lorena Cazali Leal
Coordinador Control de Infecciones Nosocomiales
Hospital Roosevelt
ASESOR





Postgrado y Maestría
Enfermedades Infecciosas
Hospital Roosevelt

Guatemala, 20 de septiembre de 2013
Oficio No. PGI/HR027/2013

Doctor
Carlos Mejía Villatoro
Docente Responsable
Maestría Infectología de adultos
Departamento de Medicina Interna
Hospital Roosevelt
Presente

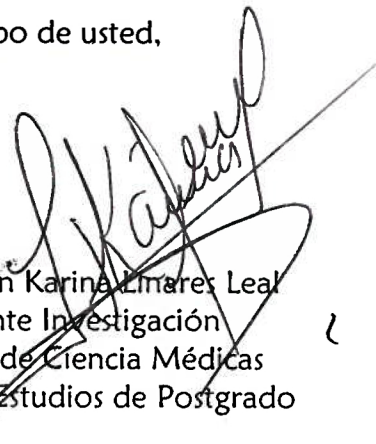
Estimado Doctor Mejía:

Por este medio le informo que he sido REVISOR del trabajo de Investigación titulado *Infecciones Nosocomiales como Indicador de la Calidad de Atención en el Paciente de Área Crítica* correspondiente a la estudiante Miriam Johanna Canet Elgueta de la Maestría en Infectología de Adultos.

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dra. Vivian Karina Linares Leal
Docente Investigación
Facultad de Ciencia Médicas
Escuela de Estudios de Postgrado

INDICE DE CONTENIDOS

Resumen	<i>i</i>
I. Introducción	1
II. Antecedentes	4
III. Objetivos	19
IV. Materiales y Métodos	20
V. Resultados	28
VI. Discusión y Análisis	38
VII. Referencias Bibliográficas	46
VIII. Anexos	49

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	28
Tabla 2	31
Tabla 3	32
Tabla 4	33
Tabla 5	33
Tabla 6	34
Tabla 7	36

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfica1	34
Gráfica 2	35
Gráfica 3	35

I. INTRODUCCION

Calidad de asistencia en los servicios de salud se define como aquella que es segura, eficaz, eficiente, sigue los principios de justicia y está centrada en el enfermo, siendo capaz de satisfacer al usuario. El término “garantía de calidad” se refiere a los intentos sistemáticos para mejorar la misma mediante la realización de medidas correctoras que permitan solucionar los problemas detectados a través de evaluaciones sistemáticas.

En la producción de servicios de salud pueden reconocerse tres componentes: estructura, proceso y resultado; metodologías que combinen los tres enfoques permiten una evaluación multidimensional ayudando a identificar los factores del fracaso de la calidad asegurando acciones correctoras más apropiadas.

El control de calidad puede aplicarse a través de evaluaciones internas, externas y compartidas. La evaluación de la calidad supone comparar los hallazgos con un criterio considerado como práctica correcta o estándar. Para ello, se utiliza un sistema de monitorización que mide y valúa, de forma periódica, aspectos relevantes de la asistencia, mediante el uso de indicadores de calidad, que constituyen la unidad básica de evaluación.

En relación con la atención en unidades de cuidados intensivos se han diseñado diferentes indicadores que han demostrado ser útiles en la evaluación de la calidad de dichas unidades, siendo las infecciones nosocomiales uno de ellos. Éstas son reconocidas como “efectos adversos” y consecuencia del tipo de atención médica que reciben los pacientes resultando en una importante causa de morbilidad y mortalidad, así como un pesado gravamen a los costos de salud.

Este es un estudio de cohorte, prospectivo, analítico. Su objetivo principal fue evaluar la calidad de atención médica en la Unidad de Terapia Intensiva de Adultos del Hospital Roosevelt durante el período comprendido de febrero a octubre 2012 basándose en indicadores de estructura, proceso y resultado, haciendo énfasis en la incidencia de infecciones nosocomiales como un indicador de calidad. Se incluyeron todos aquellos pacientes que ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos durante el período de estudio y que además desarrollaron una infección nosocomial. Fueron seguidos hasta 72 horas

luego de su egreso del servicio o hasta la muerte, cualquiera de las que ocurriera primero. Se realizó una encuesta de calidad de atención a familiares.

El análisis estadístico se realizó utilizando prueba de χ^2 cuadrado con un nivel de significancia del 5%; y la prueba de Fisher cuando las frecuencias observadas fueron menores a 5 con el mismo nivel de significancia (análisis bivariado). Además se evaluó el efecto de todos los factores por medio de un modelo de regresión logística binomial teniendo como variable respuesta la infección nosocomial y por otro lado la estancia hospitalaria prolongada. El modelo multivariante de regresión logística identificó variables estadísticamente significativas por medio del Método secuencial de Wald; en este modelo se calcularon los coeficientes beta con su respectivo intervalo de confianza del 95%.

Se evaluaron un total de 298 y se realizaron un total de 200 encuestas a familiares.

Dentro de los resultados obtenidos encontramos que existen deficiencias importantes en relación a la evaluación de la calidad de atención desde los tres aspectos evaluados de estructura, proceso y resultado.

En relación a la evaluación estructural el servicio cuenta con múltiples deficiencias entre las que se incluyen principalmente: que el área carece de una conexión espacial y funcional más directa con otros servicios del hospital, el escaso número de personal médico y de enfermería por paciente y la falta de criterios explícitos de admisión del paciente críticamente enfermo.

La evaluación propuesta por OPS para el Programa en Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Salud revela resultados favorables en relación a organización, vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales y laboratorio de microbiología. Las deficiencias más importantes se encuentran en el área de esterilización y la continuidad en prácticas que han demostrado ser inefectivas para el control de infecciones nosocomiales, así como en el ambiente hospitalario y saneamiento.

En cuanto a los indicadores de proceso no se logró establecer una asociación directa entre el cumplimiento de los criterios evaluados y la incidencia de infección nosocomial.

Se realizó un análisis estadístico bivariado en el cual se determinó que la edad, el sexo, los días de estancia hospitalaria, el inicio de alimentación enteral y la extubación eran factores de riesgo para el desarrollo de infecciones nosocomiales, con valores

estadísticamente significativo. En el análisis multivariado se determinó que solamente los días de estancia se asociaban significativamente al desarrollo de infección nosocomial (valor $p < 0.001$; OR 9.49, IC (3.716-24.256)). La presencia de infección nosocomial estaba asociada a una estancia hospitalaria > 5 días, con un valor $p < 0.005$.

El evento adverso más frecuente fue extubación no programada con una frecuencia del 12%.

Las tasas de infecciones nosocomiales son superiores a los estándares propuestos para calidad de atención; siendo éstas: Neumonía Nosocomial 33.64 por 1000 días ventilación mecánica, Infección Tracto Urinario asociada a Catéter 17.69 por mil días catéter y Bacteremias 8.5 por mil días catéter. En el presente estudio no se logró evidenciar a las infecciones como un factor de riesgo para mortalidad pero sí para tiempo de estancia prologado. No existe diferencia estadísticamente significativa en la incidencia de infecciones nosocomiales en relación a pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos, siendo el factor más importante para el desarrollo de las mismas el ingreso a la unidad y el tiempo de estancia hospitalaria.

En general, la mayoría de los familiares de usuarios tiene un nivel de satisfacción alto, siendo el aspecto relacionado al respeto y amabilidad por parte del profesional de salud el que mayor complacencia genera.

Los resultados de esta investigación presentan información actualizada, válida y confiable sobre el comportamiento real de la calidad de atención en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos del Hospital Roosevelt; misma que debe ser utilizada para la toma de decisiones con respecto al mejoramiento de las condiciones básicas del servicio basándose en las debilidades encontradas, así como en el fortalecimiento de los aspectos que se encuentran bien.

II. ANTECEDENTES

II.I. NIVELES DE ATENCIÓN

Los niveles de atención son el conjunto de recursos físicos, materiales, humanos y tecnológicos organizados de acuerdo a criterios poblacionales, territoriales, de capacidad de resolución y de riesgo para la atención de la salud de grupos específicos.

Las instituciones que forman parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se clasifican en los niveles de atención de la manera siguiente ⁽¹⁾:

II.I.I Primer Nivel de Atención

Es el primer contacto de la población con la red de servicios de salud, a través de los establecimientos y acciones comunitarias.

En este nivel se brindan los servicios básicos de salud, siendo los establecimientos típicos que presentan dicho servicio la vivienda, el Centro Comunitario de Salud y el Puesto de Salud. En promedio se cubre una población de dos mil habitantes.

Los servicios que se desarrollan en este nivel son ofertados por un auxiliar de enfermería como recurso del Ministerio de Salud y personal de la comunidad por parte de extensión de cobertura ⁽¹⁾.

II.I.II Segundo Nivel de Atención

En este nivel se desarrolla un conjunto de servicios ampliados de salud dirigidos a solucionar problemas referidos por el primer nivel de atención o por demanda espontánea.

Los establecimientos que lo conforman son los Centros de Salud, Centros de Atención Materno-Infantil y Hospitales Generales. Estos comprenden la prestación de servicios de Medicina General, laboratorio, rayos x y emergencia; las cuatro especialidades médicas básicas, las sub especialidades de Traumatología y Ortopedia y Salud Mental; así como, el desarrollo de acciones de promoción, prevención y rehabilitación según normas.

Los Centros de Salud se clasifican en centros de tipo A y tipo B. El primero cuenta con un servicio de encamamiento. Tiene un área de influencia entre diez mil y veinte mil habitantes, funcionando las 24 horas del día. El Centro de Salud tipo B, por el contrario, no tiene lugar para encamamiento y cubre una población entre cinco y diez mil habitantes.

II.I.III. Tercer Nivel de Atención

En este nivel se desarrollan servicios de salud de alta complejidad a través de los siguientes establecimientos: Hospitales Regionales, Hospitales Nacionales y Hospitales Especializados de Referencia Nacional ⁽¹⁾.

A este grupo pertenece Hospital Roosevelt de Guatemala. Es una institución de carácter técnico-administrativo, docente– asistencial, de investigación y asesoría que depende del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. La autoridad máxima es la Dirección Ejecutiva la cual tiene a su cargo las subdirecciones médicas y técnicas ⁽¹²⁾.

El hospital cuenta con 905 camas censadas según informe proporcionado por dirección médica para el año 2013. Entre los servicios que se ofrecen se encuentran: Medicina Interna, Cirugía, Ginecología y Obstetricia, Traumatología y Ortopedia, Neurocirugía, Cirugía Maxilofacial, Alimentación y Nutrición, Oftalmología, Emergencia, Pediatría, Consulta Interna y Externa. Además posee 5 unidades destinadas a cuidado crítico: Intensivo Adultos, Observación Adultos, Intensivo e Intermedio de Pediatría y el Intensivo de Neonatología ^(12,13).

La Unidad de Terapia Intensiva de Adultos consta de 12 camas, manteniendo un promedio de egresos mensual de 30 pacientes. Se le considera polivalente ya que en el mismo se atienden pacientes tanto quirúrgicos como médicos, dividiéndose el número de camas por igual ⁽¹²⁾.

II.II. CALIDAD DE ATENCIÓN

II.II.I. Antecedentes

Los primeros antecedentes documentados en evaluación de calidad de la atención sanitaria se remontan a la segunda mitad del siglo XIX, cuando Florence Nightingale estudió las tasas de mortalidad de los hospitales militares durante la guerra de Crimea (14).

Durante los años de 1800, Pierre Ch Louis, por primera vez afirma que la efectividad de la atención puede ser medida en el enfoque del proceso. Cien años más tarde, Ernest Codman desarrolló en los Estados Unidos un método que permitía clasificar y medir la atención médica en base a los resultados (14).

Un aporte significativo son los trabajos de J. Williamson quien mide la diferencia entre los estándares considerados como deseables para el diagnóstico y tratamiento y la práctica real evaluada; inaugurándose así, la etapa de la garantía de calidad, tras la etapa anterior más centrada en la evaluación que en la mejora (14).

Sin embargo uno de los autores que más impacto tuvo en el cambio del panorama de la calidad fue sin duda R. Brook que estableció el seguimiento de pacientes a largo plazo después de la atención sanitaria y demostró la baja correlación entre el proceso y los resultados de la asistencia (14).

No fue sino hasta la década de los años sesenta que el tema comienza a tener mayor auge cuando el Doctor Avedis Donabedian inicia una revisión exhaustiva sobre los conceptos fundamentales de la calidad de atención médica, presentando así, los criterios en lo referente a la estandarización de conceptos, definiciones y métodos de evaluación.

La decisión de incluir el término calidad dentro de la prestación de servicios de salud fue uno de los compromisos adquiridos en la I Cumbre de las Américas realizada en el año de 1994.

En lo que respecta a Guatemala, al inicio de la década de los noventa, los planteamientos de la Reforma del Sector Salud juegan un papel muy importante, ya que ésta se plantea como un proceso orientado a introducir cambios sustantivos en las diferentes instancias y sectores en el campo de la salud, con el propósito de aumentar la equidad en los servicios, la eficiencia de su gestión, la efectividad de las acciones y la satisfacción de los usuarios (16).

Las primeras acciones realizadas en Guatemala en relación a la Reforma Sectorial fueron en el año de 1994 cuando se inicia un programa de extensión de cobertura a través del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Hacia el año de 1996 se formula el Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS), derivado de la Reforma al sector salud. Ambos con el fin de responder a las necesidades de salud de la población y mejorar la calidad de los servicios ⁽¹⁶⁾. Un nuevo paso lo constituye la conformación del viceministerio de salud, el de atención primaria en el año 2013.

II.II.II. Definición

Dar una definición de "calidad" no es fácil, dada la perspectiva multidimensional que este concepto tiene. De acuerdo con el Diccionario de la Lengua Española, la palabra calidad proviene del latín *qualitas*, *-atis* y significa *"propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten juzgar su valor o apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie."* La definición lleva implícito pues el concepto de evaluación, pues evaluar es comparar ⁽¹⁷⁾.

Al referirnos a los servicios de salud, se habla de calidad en la atención médica cuando se realizan diferentes actividades encaminadas a garantizar los servicios de salud accesibles y equitativos con profesionales capacitados y teniendo en cuenta los recursos disponibles para lograr la satisfacción del usuario.

Sin embargo, aun dentro de este particular ámbito del concepto, no existe una sola definición para la calidad. Así, para Crosby, calidad *"es conformidad con las especificaciones"*; para Trifus *"es dar al usuario aquello que espera"* y para Taguchi es *"producir los bienes y servicios demandados, al menor costo posible para la sociedad."* Según la ISO 9000, 2000 *"Se considera como calidad, al conjunto de características inherentes a un producto para que cumpla con los requisitos para los cuales se elabora"* ^(14,18).

En lo que a calidad en salud respecta, una definición que ha ido ganando adeptos es la propuesta por el Doctor Avedis Donabedian quien cita: *"la calidad de atención consiste en la aplicación de la ciencia y la tecnología médicas en una forma que maximice sus beneficios para la salud sin aumentar en forma proporcional sus riesgos. El grado de calidad, es por consiguiente, la medida en que se espera que la atención suministrada logre el equilibrio más favorable de riesgos y beneficios. "Es el atributo que puede lograrse con los recursos disponibles y con los valores sociales imperantes."* ^(14,18)

Sin embargo, hoy se acepta que no existe una definición única de calidad que llegue a satisfacer a la totalidad de los interesados en el tema, ya que la misma representa un concepto multifacético que debe ser definido en cada caso en particular en términos de: “calidad para quién, definida por quién, para qué y qué aspecto de la calidad” de manera que hagan operativo el concepto.

El término “**garantía de calidad**”, que adquiere actualmente cada vez más importancia, se refiere a los intentos sistemáticos para mejorar la calidad de la atención y realizar medidas correctoras para solucionar los problemas detectados mediante evaluaciones sistemáticas (19).

La garantía de calidad se ha desarrollado sobre todo en los hospitales que es la parte más visible y más cara del sistema de salud. En estos establecimientos el personal acepta que la gran cantidad de recursos destinados a la atención deben ser bien utilizados, existe la aspiración de una supervisión en la calidad científica técnica y una creciente preocupación de estas instituciones ante el aumento de los juicios de mala praxis facilitando así la implantación de la garantía de calidad.

II.II.III. Dimensiones y Elementos de la Calidad

La calidad de atención médica es un concepto holístico en el que de acuerdo al Doctor Avedis Donabedian se reconocen dos dimensiones: interpersonal y técnica. Ambas dimensiones son inseparables y ocurren de manera simultánea cada vez que una persona entra en contacto con los servicios de salud.

La dimensión interpersonal hace referencia a la interacción que se da entre el profesional de la salud y el paciente al momento de proporcionar la atención. Por otro lado, la dimensión técnica se refiere a la aplicación de la ciencia y tecnología para resolver los problemas de salud de los pacientes. Un tercer componente lo constituyen los aspectos de confort, los cuales son todos aquellos elementos del entorno que le proporcionan al usuario una atención más comfortable. Está dado por la estructura física, la accesibilidad, la competencia profesional, la continuidad, la seguridad y la eficiencia (1,14).

En la actualidad, el concepto de calidad en salud se enmarca varios elementos fundamentales: excelencia profesional, uso eficiente de los recursos, accesibilidad, continuidad, mínimo riesgo para el paciente, alto grado de satisfacción, impacto final que tiene en la salud, entre otros. Sin embargo, la calidad de la salud no está reducida a uno

o algunos de estos elementos, necesariamente implica la integración de elementos de carácter técnico y también de procesos objetivos y subjetivos; todos imbricados tienen como resultante la satisfacción de los usuarios y la eficiencia de la institución de salud (20).

En general estos componentes o variables adquieren diferente importancia según quien sea el actor que los analice: el personal de salud, los usuarios de los servicios, los administradores o los empresarios, pues cada grupo puede tener diferentes objetivos. En general, los profesionales ponen mayor énfasis en la evaluación de la calidad científico técnica, los usuarios en los aspectos psicosociales y los administradores y empresarios del sector salud, en la eficiencia (19).

Estas generalizaciones pueden variar, para los mismos actores en circunstancias diferentes. Los estudios muestran que los pacientes internados en hospitales, por estar en muchos casos gravemente enfermos valoran sobre todo la competencia profesional. Los usuarios de la atención primaria en cambio tienen enfermedades menos graves o están sanos y parece ser que su estado les permite observar otros aspectos de la atención, interesándose más en los aspectos psicosociales: relación médico paciente, atención personalizada, accesibilidad, entre otros (19).

II.II.IV. Enfoques y Metodologías de la Calidad

Con un enfoque sistémico, en la producción de servicios de salud pueden reconocerse tres componentes: estructura, proceso y resultado. Si bien hubo grandes discusiones respecto al valor de cada uno de estos enfoques, actualmente no hay duda respecto a que el énfasis de las evaluaciones debe ponerse en la valoración de procesos y resultados y que el enfoque estructural es el que menos información suministra respecto a real calidad de servicios. Sin embargo metodologías que combinen los tres enfoques permiten una evaluación multidimensional, ayudan a identificar los sitios y las causas del fracaso de la calidad y asegura acciones correctoras más apropiadas (19).

El control de calidad puede aplicarse a través de evaluaciones internas, externas y compartidas, según quiénes sean los responsables de llevarlas a cabo. Las evaluaciones internas son realizadas por el propio personal de la institución evaluada. En la evaluación externa se designa personal ajeno a la institución, en algunos casos asesores con experiencia en esa actividad, personal de otras instituciones estatales, de asociaciones profesionales, de una empresa comercial, etc. En general la selección de este personal

depende de los objetivos de la evaluación. La evaluación externa está menos sujeta a acusaciones de encubrir o disimular. La interna es más aceptada por los profesionales y más relevante para la identificación de problemas y propuesta de soluciones (21).

Enfoque estructural: Se basan en la evaluación de los recursos y su organización. En el planteamiento estructural se evalúan los recursos humanos, instalaciones y equipamiento, que se describen y comparan con normas establecidas. Las metodologías usadas son habilitación, categorización, acreditación, matriculación y certificación.

Enfoque proceso: El enfoque de proceso se basa en el supuesto de que si en todas las etapas de la atención se aplican correctamente es probable que el resultado sea mejor. Dentro de este enfoque se diferencian las evaluaciones administrativas y las profesionales. La evaluación administrativa está destinada a evaluar el uso de los recursos institucionales en las áreas de planificación, gestión y contabilidad, siendo la evaluación externa la más indicada. La evaluación profesional está reservada casi exclusivamente para apreciar la calidad científica, técnica y aspectos psicosociales de los servicios producidos y en casi todos los casos, es aconsejable realizarla a través de una evaluación interna. En el enfoque de proceso se vienen usando las siguientes metodologías: revisión de casos, auditorías y estadísticas principalmente.

Enfoque resultado: Se basa en medir en qué medida se alcanzan los objetivos de la atención de salud, es decir promover la salud, curar la enfermedad o evitar su progresión, restablecer la capacidad funcional y aliviar el dolor o el sufrimiento (19,21).

En general, todas las metodologías de evaluación desarrollan las siguientes etapas: a) Elección de los componentes a evaluar (efectividad, eficiencia, accesibilidad, adecuación, calidad científico técnica, continuidad, satisfacción del usuario y el prestador); b) Elección del enfoque (estructura, proceso y resultado); c) Elección del fenómeno a medir, d) Formulación de los estándares o criterios con los cuales comparar, e) Obtención y análisis de la información y f) Propuesta de medidas correctoras (19,21,22).

II.II.V. Evaluación de la Calidad

La evaluación de la calidad supone comparar los hallazgos con un criterio considerado como práctica correcta o estándar. Para ello, se utiliza un sistema de monitorización que mide y valúa, de forma periódica, aspectos relevantes de la asistencia, mediante el uso de indicadores de calidad, que constituyen la unidad básica de evaluación ⁽³⁾.

Los indicadores son instrumentos de medida que indican la presencia de un fenómeno o suceso y su intensidad. Éste debe reflejar la realidad y ser útil. Para ello hay que tener en cuenta 3 características o propiedades que debe reunir todo indicador: 1. **Validez**: Un indicador es válido cuando cumple el objetivo de identificar situaciones en que se podría mejorar la calidad de la asistencia. También se puede hablar de “validez aparente”, refiriéndonos al grado en que el indicador es inteligible. 2. **Sensibilidad**: Cuando detecta todos los casos en que se produce una situación o problema real de calidad. 3. **Especificidad**: Cuando sólo detecta aquellos casos en que existen problemas de calidad (3,7,23).

Debe recordarse en lo que hace referencia a la mejora de la calidad que ésta debe ser continua y por tanto los estándares deben elevarse continuamente. El proceso de la evaluación de la calidad de un servicio requiere concluir con la formulación e implementación de medidas correctoras, ya que si éstas no se proponen y concretan, la tarea desarrollada sería estéril.

Los programas de acreditación hospitalaria publicados en el año 1999 por JCI-FADA son un instrumento valioso para la medición de la calidad de atención. Incluye los siguientes indicadores: **estándares centrados en el paciente**; accesibilidad y continuidad de la atención, derechos del paciente y su familia, evaluación y atención del paciente, anestesia y atención quirúrgica, gestión y uso del medicamento y educación al paciente y su familia. En relación a los **estándares centrados en la organización** se incluyen: gestión y mejora de la calidad, prevención y control de la infección, órganos de gobierno, liderazgo y decisión, gestión y seguridad de las instalaciones, formación y cualificación del personal y gestión de la información.

II.II.VI. Indicadores de Calidad de Atención en Cuidados Intensivos

El proyecto “Indicadores de Calidad en el Enfermo Crítico” ha sido realizado por la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Crítica (SEMICYUC). El objetivo del mismo fue el desarrollo de indicadores clave en la atención del enfermo crítico. Para el año 2005 quedó aprobada la versión definitiva con un total de 120 indicadores; de los cuales 79 eran de proceso, 36 resultado y 5 estructura. De los 120 indicadores definitivos se eligieron por consenso un total de 20, que fueron considerados como relevantes y cuya aplicación es recomendable en todos los servicios de medicina intensiva, siendo éstos:

- i. Administración precoz de ASA en el síndrome coronario agudo.
- ii. Técnicas de reperfusión precoz en el SICA con elevación del ST
- iii. Posición semi-incorporada en pacientes con VM avanzada
- iv. Prevención de la enfermedad trombo embólica
- v. Intervención quirúrgica en el TCE con hematoma
- vi. Monitorización de la presión intracraneal en el TCE grave
- vii. Neumonía asociada a ventilación mecánica
- viii. Manejo precoz de la sepsis/shock séptico
- ix. Nutrición enteral precoz
- x. Profilaxis de la hemorragia gastrointestinal en enfermos con VM
- xi. Sedación adecuada
- xii. Manejo de la analgesia en el enfermo no sedado
- xiii. Transfusión inadecuada de concentrado de hematíes
- xiv. Donantes reales
- xv. Cumplimentación del protocolo de lavado de manos
- xvi. Información a los familiares de los enfermos
- xvii. Limitación del esfuerzo terapéutico
- xviii. Encuesta de calidad percibida al alta del servicio
- xix. Presencia de intensivista las 24 horas del día
- xx. Registro de efectos adversos

Para efectos de este estudio se hará énfasis en los indicadores relacionados con enfermedades infecciosas, siendo éstos:

- i. Bacteriemia relacionada con catéter venoso central
- ii. Infección del tracto urinario relacionada con sonda uretral
- iii. Neumonía asociada a ventilación mecánica
- iv. Manejo precoz de la sepsis/shock séptico
- v. Indicación de aislamiento
- vi. Inicio precoz de antibioticoterapia en la sepsis grave

II.II.VII. Calidad de Atención en Guatemala

Los servicios de salud de alta calidad pueden parecer a primera vista un lujo más allá de los límites presupuestarios de la mayoría de los sistemas de salud de los países en desarrollo. Sin embargo, en muchos casos la mejora de la calidad no cuesta nada, más bien vale oro ya que la misma es esencial para el éxito de todos los programas de atención en salud.

Pese a la importancia de la calidad sanitaria, hasta la fecha ha habido muy pocos esfuerzos continuos para garantizarla. Muchas de las evaluaciones se han concentrado en la medición de los cambios en las tasas de mortalidad, morbilidad y cobertura como indicadores de la calidad pero realmente pocas han enfatizado en la misma desde la perspectiva del proceso y los resultados. Algunos estudios que han evaluado la calidad del servicio, revelan la extensión de las deficiencias en los servicios de atención y administración en salud del país. Ejemplos de estos estudios se detallan a continuación.

Según los resultados obtenidos en la tesis “Calidad de Atención en Centros de Salud tipo B” realizada en el área metropolitana de la ciudad de Guatemala por la Doctora Carmen Castañeda en el año 2003, la calidad de atención en dichos servicios de salud debe mejorar ya que se encontraron deficiencias en cuatro dimensiones, incluidas accesibilidad, comodidad y continuidad (4).

En otro estudio donde se evalúa la calidad de atención del programa de planificación familiar en el Centro de Salud de la Colonia Centro América en el año 2003, se determinó

que el 10% de las usuarias estaban insatisfechas con la atención prestada y que el 45% opinó que la clínica donde recibían la atención era inadecuada (24).

En una investigación realizada en La Gomera, Escuintla con el propósito de identificar, caracterizar criterio y denotar la percepción de los usuarios, determinando el nivel de satisfacción de los mismos, se encontró que el 19% considera que la calidad de los servicios es regular (1).

Durante los meses de agosto y septiembre del año 2000 se investigó el primer nivel de atención en salud en Chimaltenango, por medio de dos estudios de tesis de pre grado tituladas “Evaluación de las Condiciones de Eficiencia de los Puestos de Salud del Área Suroeste del departamento de Chimaltenango” y “Evaluación de las condiciones de Eficiencia para la prestación de servicios de salud en el Primer Nivel de Atención en la Región Noroeste del departamento de Chimaltenango”. Del área suroeste se evaluaron a 24 Puestos de Salud comprendidos en 5 distritos, mientras que en el área noroeste se evaluó 31 servicios en 6 distritos, incluida la cabecera departamental. Los resultados que se obtuvieron fueron que la eficiencia en el servicio era muy buena con un 67% y 68% respectivamente, para las áreas suroeste y noroeste. Escasez de recurso humano, así como la sobrecarga de atribuciones fueron puntos coincidentes en ambos estudios y señalados en las limitaciones de la eficiencia (5,6). Según otra investigación realizada en Guatemala sobre la calidad de atención en centros de salud tipo B se concluye que la misma debe mejorar ya que se encontraron deficiencias en cuatro dimensiones de la calidad, incluidas la accesibilidad, la comodidad, continuidad, entre otras (4).

En un análisis realizado por INCAE titulado “Los Hospitales de Centro América” se determinó que Guatemala, con una población de 14,5 millones y 537 municipios depende de una estructura hospitalaria escasa o lejana. Los hospitales enfrentan serios problemas gerenciales básicos. Es frecuente encontrar noticias relacionadas con el desabastecimiento de productos esenciales (como jeringas, antibióticos, gases y agujas), con la saturación de las salas de espera, con filas de espera de meses para intervenciones sencillas e incluso con la incapacidad de hospitales para pagar las facturas de electricidad y agua potable. En este análisis se pone en manifiesto las deficiencias del sistema hospitalario (13). De ahí, que sea importante realizar un estudio que amplíe el conocimiento sobre factores que afectan la calidad de atención en el Hospital Roosevelt, específicamente en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos.

II.III. INFECCIONES NOSOCOMIALES

II.III.I Impacto de las Infecciones Asociadas a Servicios de Salud

Se define infección asociada a servicios de salud como aquella adquirida luego de 48 horas de estancia hospitalaria y que no estaba incubándose al momento del ingreso. En el caso de las heridas quirúrgicas la infección puede manifestarse luego del alta del paciente, hasta 30 días o un año dependiendo de la colocación o no de prótesis (7).

El riesgo de contraer una infección nosocomial varía desde un 5 a un 10%, incrementándose hasta un 40% en unidades de cuidados intensivos. Se les considera como la causa más prevenible de eventos adversos graves en pacientes hospitalizados. Ocasionan efectos incalculables incrementando la morbilidad y mortalidad (produciendo alrededor de 2 millones casos nuevos y 90 mil muertes anuales), generan un impacto en los costos hospitalarios (alrededor de 5.7 billones anuales) incrementando además la estancia hospitalaria. (19,26)

En esta época considerada como la “era de seguridad del paciente”, en donde se tiene derecho a recibir una atención de calidad, la sola presencia de infecciones nosocomiales es considerada como un indicador de un servicio deficiente. Constituyen un serio problema económico, no sólo por los costos que representan para los seguros y la asistencia social, (quienes en países de primer mundo, no cubren el costo de las mismas) sino porque tanto para los hospitales y propietarios 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. (19,26)

La «erradicación» como reducción permanente a cero de las infecciones nosocomiales es una utopía. Es inevitable un riesgo inherente a cualquier procedimiento invasivo realizado durante la hospitalización en pacientes frágiles. Sin embargo, sí es posible su «eliminación», entendida como la reducción máxima del número de infecciones mediante un esfuerzo continuado de prevención.

II.III.II Infecciones Nosocomiales en Hospital Roosevelt

Diversos estudios se han realizado relacionados al tema de las infecciones nosocomiales, en el Hospital Roosevelt, los cuales se detallan a continuación:

De acuerdo al informe en las memorias de labores del Hospital Roosevelt los resultados de la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales en la Unidad Cuidados Intensivos para los años 2004-2007 reportan las siguientes tasas: neumonía nosocomial 31.25 por 1000 días ventilación, bacteremia 9.5 por 1000 días catéter e infección urinaria 6.75 por 1000 días catéter. (29)

En el año 2002 se realizó la tesis titulada “Factores que Condicionan la Presencia de Infección Nosocomial en Pacientes que Ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos” en la cual se determinó que la incidencia de infecciones nosocomiales era del 36.5%, muy por arriba del valor máximo admitido, demostrándose ser factores de riesgo para adquirirlas el uso de tubos oro traqueales y la permanencia en el servicio de más de cinco días. Sin embargo, éste último factor se debe tomar con cautela ya que la mayor parte de las infecciones nosocomiales (73%) se presentaron de forma temprana. El uso de catéteres centrales y vesicales no se logró determinar como factor de riesgo debido al escaso número de pacientes para comparar los resultados. (8)

En este estudio se demostró que las cepas más comúnmente aisladas fueron *Acinetobacter spp* y *Staphylococcus aureus*, siendo los sitios más comunes hemocultivos y aspirado traqueal. Las infecciones nosocomiales resultaron ser un factor de riesgo relativo de muerte de 2.3. (8)

Para el año de 1998, la Doctora Lorena García en la tesis titulada “Infección Nosocomial en la Unidad de Terapia Intensiva” evaluó un total de 82 episodios de infección nosocomial (1.9 episodios/paciente) en un período de 3 meses, determinando que la utilización de línea vascular, uso de dispositivos invasivos, procedimientos quirúrgicos, tiempo de estancia y severidad al ingreso eran factores determinantes para el desarrollo de las mismas (10). En este estudio se determinó que neumonía nosocomial era la infección más común y que ésta era significativamente más frecuente en pacientes con tubo orotraqueal, con una $p < 0.0000004$. No se realizó análisis de los gérmenes aislados.

Conocido es que la incidencia de infecciones nosocomiales en pacientes médicos y quirúrgicos varía en relación a los factores de riesgo para cada grupo.

En el año de 1997 se realizó un estudio retrospectivo en el servicio de Neurocirugía del Hospital Roosevelt, en un período de 5 años, de 297 casos de infección nosocomial en pacientes con trauma cráneo encefálico en la unidad de terapia intensiva de adultos. El 56% de los pacientes con TCE desarrolló una infección nosocomial, aumentando el riesgo de acuerdo al número de días de estancia hospitalaria; de éstos, el 100% cursó con Neumonía siendo la mortalidad atribuible de 46%. Los gérmenes más frecuentemente aislados fueron *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter* spp, *E. coli*, con 40%, 38%, 35% y 33% respectivamente. (26)

En relación a servicios quirúrgicos; en el año de 1993 se realizó en el departamento de Ginecología del Hospital Roosevelt un estudio prospectivo descriptivo en el que se incluyeron 107 pacientes en un período de 3 meses. Se determinó que en este grupo de pacientes la incidencia de infecciones nosocomiales fue del 40.18%. De 90 pacientes que requirieron catéter vesical, el 47.7% desarrolló infección tracto urinario, habiendo sido el factor de riesgo más importante el tiempo de cateterización, demostrando que más del 60% de los catéteres que permanecieron más de 72 horas se colonizaron. La infección de herida operatoria se presentó 14% de los casos. El tiempo quirúrgico prolongado constituyó otro factor de riesgo importante para el desarrollo de infección nosocomial, con una $p < 0.005$. El riesgo en relación a la experiencia del cirujano es de 1.90. (9)

La tesis "Infección Nosocomial en el Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt" realizada en un período de 4 meses reporta una incidencia de infección nosocomial 35%. Las infecciones más frecuentes fueron endometritis, infección herida operatoria e infección urinaria, en un 37%, 26% y 11% respectivamente. (21)

II.IV. CALIDAD DE ATENCIÓN E INFECCIONES NOSOCOMIALES

La vigilancia y el control de las infecciones nosocomiales se ha convertido en un indicador indiscutible de calidad, imprescindible hoy día en la gestión de cualquier servicio hospitalario. La directa relación entre infecciones nosocomiales y el incremento de los costos hospitalarios, así como de la mortalidad, incapacidad y prolongación de bajas laborales que conllevan están suficientemente avalados por numerosas evidencias científicas.

Las infecciones nosocomiales son consideradas como efectos nocivos y su estudio y seguimiento se ha incorporado en las comisiones hospitalarias creadas para el seguimiento de los efectos adversos ligados a la seguridad del paciente.

Desgraciadamente, las perspectivas no son halagadoras, pese a los grandes costos que suponen a los sistemas sanitarios, la estimación de la OM es que las infecciones nosocomiales llegarán a ser un problema de salud pública todavía más importante, con crecientes repercusiones económicas y humanas, por las siguientes causas: mayor número de personas, mayor frecuencia de deficiencias en la humanidad, nuevos microorganismos y aumento de la resistencia bacteriana. De ahí que en 2005 la Alianza la OMS, a través de la Alianza Mundial ha seleccionado a la prevención de estas infecciones como primer reto mundial en pro de seguridad del paciente. Los elementos inicialmente incluidos son seguridad de la sangre, prácticas de inyección e inmunizaciones, abastecimiento de agua, saneamiento básico y gestión de residuos, seguridad de procedimientos clínicos e higiene de manos.

III. OBJETIVOS

III.I. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la calidad de atención médica en la Unidad de Terapia Intensiva de Adultos del Hospital Roosevelt durante el período comprendido de febrero a octubre 2012.

III.II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Medir la calidad de atención basándose en indicadores de estructura, proceso y resultados
2. Determinar la calidad de atención a través de la incidencia de infecciones nosocomiales
3. Establecer diferencias entre pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos en relación a la incidencia de infecciones nosocomiales

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

IV.I. Tipo de Estudio

Estudio de cohorte, prospectivo, analítico

IV.II. Población

Pacientes que ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Roosevelt, durante el período de febrero a octubre 2012.

IV.III. Sujeto de Estudio

Todos los pacientes que ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Roosevelt, durante el período de febrero a octubre 2012.

IV.IV. Selección y Cálculo de la Muestra

El tamaño de muestra mínimo calculado fue de 263 pacientes utilizando un nivel de significancia del 5%, un poder del 90%, y un tamaño del efecto entre pequeño y moderado.

IV.V. Criterios de Inclusión

Mayores de 12 años

Ambos sexos

Pacientes que ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos durante el período de estudio y que además desarrollaron una infección nosocomial

Paciente médico y quirúrgico

IV.VI. Criterios de Exclusión

Pacientes que ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos procedentes de otros servicios o extra hospitalario con diagnóstico de infección nosocomial establecido.

IV.VII. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medida
Edad	Número de años cumplidos desde el nacimiento	Dato obtenido del expediente	Cuantitativa discreta	Razón	Años
Sexo	Clasificación de hombres y mujeres teniendo en cuenta varios criterios entre ellos características anatómicas y cromosómicas	Dato obtenido del expediente	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Procedencia	Servicio de donde el paciente es trasladado hacia Intensivo	Dato obtenido del expediente	Cualitativa	Nominal	Medicina Interna Cirugía
Condición de Egreso	Estado en el cual el paciente sale de Unidad de Intensivo	Dato obtenido del expediente	Cualitativa	Nominal	Vivo Fallecido Traslado
Estancia Hospitalaria	Días en que un paciente permanece en servicio a partir de su fecha de traslado	Dato Obtenido en Expediente clínico	Cuantitativa discreta	Razón	Días
APACHE	Score utilizado para cuantificar la severidad de un paciente con independencia de su diagnóstico	Puntaje obtenido al momento de ingreso a UTIA	Cuantitativa	Intervalo	0-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-29 30-34 >34

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medida
Infección nosocomial	Infección que aparece 48 horas después del ingreso, durante la estancia hospitalaria y hasta 72 horas después del alta y cuya fuente sea atribuible al hospital.	Registrada en expediente clínico y confirmada por cultivo microbiológico	Cualitativa	Nominal	Neumonía Infección Tracto Urinario Infección de Catéter
Antibiótico Iniciado	Familia de antimicrobianos utilizada como tratamiento empírico ante la sospecha de una infección nosocomial	Datos obtenidos del expediente clínico	Cualitativa	Nominal	Carbapenems Glucopéptidos Beta lactámicos Cefalosporinas Quinolonas Aminoglucósidos Oxazolidinonas TMP-SMX Fosfomicina Tigeciclina
Germen	Microorganismo causante de infección	Cultivos microbiológicos	Cualitativa	Nominal	Gram negativos Gram positivos Hongos
Aislamiento	Paciente que requiere aislamiento protector, de contacto o respiratorio debido a su condición de base	Dato obtenidos de expediente	Cualitativa	Nominal	Si No
Posición semi incorporada en pacientes con ventilación mecánica	Aquella que se mantiene a un ángulo igual o superior a 30 grados	Vigilancia Puntual	Cualitativa	Nominal	Si No

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medida
Prevención de Enfermedad Trombo-embolica	Uso durante estancia heparina no fraccionada, fraccionada, fundaparinux, anticoagulación completa o uso de sistemas de compresión. Excluye pacientes con contraindicación para anticoagulación	Datos obtenidos del expediente	Cualitativa	Nominal	Si No
Profilaxis de hemorragia gastro-intestinal	Administración de inhibidores de bomba de protones, sucralfato, inhibidores H2.	Datos obtenidos del expediente	Cualitativa	Nominal	Si No
Uso de nutrición enteral	Administración en primeras 24 horas en pacientes que no sea posible una dieta oral y no este contraindicada la vía enteral	Datos obtenidos de hoja de nutrición	Cualitativa	Nominal	Si No
Intervención quirúrgica en el TCE con hematoma epidural o subdural	Intervención realizada en menos de 2 horas de realizado el estudio tomográfico	Expediente clínico. Hoja de anestesia Sala de Operaciones	Cualitativa	Nominal	Si No

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medida
Uso inadecuado de transfusiones sanguíneas	Transfusión en pacientes con hemoglobina >8.5 gramos en ausencia de shock hipovolémico y hemorragia activa	Datos obtenidos de expediente	Cualitativa	Nominal	Si No
Extubación no programada	Extubación que ocurre de manera accidental	Datos obtenidos de expediente; informe de terapia respiratoria	Cualitativa	Nominal	Si No
Retiro Accidental de Catéteres	Remoción de catéter por el paciente o personal médico de forma incidental	Datos obtenidos de expediente	Cualitativa	Nominal	Si No
Neumotórax por Punción	Presencia de neumotórax secundario a la colocación de un dispositivo vascular	Datos obtenidos de expediente; radiografía de tórax	Cualitativa	Nominal	Si No
Altas con reingreso a la unidad en menos de 72 horas	Pacientes que por deterioro hemodinámico requieren retornar a intensivo dentro de las 72 horas de su egreso del servicio	Datos obtenidos de expediente	Cualitativa	Nominal	Si No
Mortalidad en 72 horas luego del egreso	Pacientes con defunción en los servicios de encamamiento dentro de las primeras 72 horas de egreso de UTI	Libro egresos de encamamiento	Cualitativa	Nominal	Si No

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medida
Calidad de atención percibida por familiares	Percepción del familiar de la calidad del servicio recibida durante la estancia de su paciente en Unidad de Cuidados Intensivos.	Datos obtenidos de encuesta realizada a familiares	Cuantitativa	Intervalo	<10 insatisfecho >15 altamente satisfecho

IV.VIII. Instrumento para recolección de información

El instrumento utilizado fue un formulario llenado por el investigador de acuerdo a los datos encontrados en el expediente del paciente.

Para evaluar los aspectos relacionados con la información a familiares y la percepción de la calidad de los mismos, se realizó una entrevista estructurada directamente conducida por la investigadora.

La tasa de infecciones asociadas a cuidados de la salud se obtuvo del sistema de vigilancia activa del comité de control de infecciones de Hospital Roosevelt.

IV.IX. Aspectos Éticos de la Investigación

Se siguieron las normas institucionales de evaluación y aprobación de protocolos del Departamento de Medicina Interna, del departamento de Docencia e Investigación del Hospital Roosevelt y de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Por ser el presente un estudio cohorte, prospectivo, descriptivo, no se requirió de consentimiento informado por parte del paciente para ser parte del estudio.

Durante el presente estudio los procedimientos que se realizaron en el paciente fueron aquellos que requerían como parte de su tratamiento sin que el investigador interviniera en la toma de decisiones al respecto. Se ha guardado la confidencialidad de los resultados obtenidos durante la presente investigación.

IV.X. Procedimiento y Plan de Análisis

En el año 2005 quedan aprobados por la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Crítica (SEMICYUC) un total de 120 indicadores útiles en la medición de calidad de atención prestada en las unidades de cuidados intensivos, escogiéndose por consenso un total de 20 indicadores considerados como relevantes y recomendables.

En el presente estudio se escogieron 13 de los 20 indicadores basándose principalmente en aquellos cuya presencia o ausencia pudiera favorecer o no el apareamiento de infecciones nosocomiales. Se excluyeron aquellos que por no contarse con el recurso necesario en el hospital para su cumplimiento no se efectúan de manera rutinaria. Ejemplo de éstos son: monitorización de la presión intracraneal en trauma cráneo encefálico, donantes reales, técnicas de reperfusión precoz en SICA. Así mismo se excluyeron indicadores que por su difícil factibilidad no podían ser evaluados como limitación esfuerzo terapéutico, sedación adecuada y manejo de la analgesia en el paciente no sedado, ya que no se cuenta con protocolos que normen dichas prácticas en la institución.

La escogencia de los trece indicadores se hizo en base a varias reuniones en consenso con el asesor de investigación y jefes de Unidad de Enfermedades Infecciosas del Hospital, siendo éstos: posición semi-incorporada en pacientes con ventilación mecánica, prevención de enfermedad trombo embólica, intervención quirúrgica en el TCE con hematoma subdural/epidural, neumonía asociada a VM, manejo precoz de shock séptico, profilaxis de hemorragia gastrointestinal, transfusiones inadecuadas, nutrición enteral precoz, cumplimiento del protocolo de lavado de manos, presencia de intensivista las 24 horas, información a los familiares de los enfermos, encuesta de calidad percibida al alta del servicio y registro de efectos adversos.

Fueron asociados a estos 13 indicadores, 4 cuya presencia está directamente relacionada con las infecciones nosocomiales como marcador de calidad. Estos son bacteremia relacionada a catéter, infección tracto urinario relacionada a cateterismo vesical, inicio precoz de antibioticoterapia e indicaciones de aislamiento.

Se evaluaron en total 17 indicadores escogidos como relevantes para la calidad en el enfermo crítico. 12 de ellos son indicadores de proceso, 4 de resultado y 1 de estructura. La medición de la calidad de atención en relación a estructura además se realizó

mediante una descripción del área física utilizando como guía los estándares propuestos por OPS para las unidades de cuidados intensivos.

Para la realización del trabajo de campo, diariamente se realizó una búsqueda de casos a través de información dada por los residentes, médicos fijos del servicio, personal de nosocomiales y fellows de infectología rotando en dicha área. El formulario fue llenado en el momento en el que el paciente presentó infección nosocomial, sea ésta neumonía, infección tracto urinario y/o infección de catéter. El mismo paciente pudo incluirse en dos ocasiones dependiendo el número de eventos que presentó cada paciente.

En cuanto a la medición de la información a los familiares de los enfermos y la encuesta de calidad percibida al alta del servicio esto se realizó mediante una entrevista estructurada dirigida por el investigador. La misma constaba de 5 preguntas. De la pregunta 1 a la 4, cada una presenta tres alternativas de respuesta; habiéndoles otorgado un puntaje numérico de 5, 3 y 1, respectivamente. El máximo punteo es de 20 puntos y el mínimo de 4. Se considerara > 15 puntos como altamente satisfecho y < 10 como insatisfecho.

Luego de la recolección de datos, se procedió a revisar y vaciar los datos de los instrumentos y a tabular cada uno de los ítems del formulario. Los datos obtenidos se fueron presentados en tablas y gráficas de frecuencias absolutas y relativas; las variables cuantitativas se resumieron con medidas de tendencia central y de dispersión; las cualitativas con porcentajes.

Se calcularon las tasas infección nosocomial específicas según las categorías de las variables independientes estudiadas. Estas se compararon en tablas de contingencia y se evaluó si había significancia estadística por medio de la prueba de χ^2 cuadrado con un nivel de significancia del 5%; y la prueba de Fisher cuando las frecuencias observadas fueron menores a 5 con el mismo nivel de significancia (análisis bivariado). Además se evaluó el efecto de todos los factores por medio de un modelo de regresión logística binomial teniendo como variable respuesta la infección nosocomial y por otro lado la estancia hospitalaria prolongada. El modelo multivariante de regresión logística identificó variables estadísticamente significativas por medio del Método secuencial de Wald; en este modelo se calcularon los coeficientes beta, parecidos a las razones de momios con su respectivo intervalo de confianza del 95%.

V. RESULTADOS

Durante el período del estudio de febrero a octubre de 2012 se ingresaron a Unidad de Cuidado Intensivo de Adultos un total de 421 pacientes; de éstos fueron enrolados en el estudio 298. Así mismo, se realizaron un total de 200 encuestas a familiares para evaluar el nivel de satisfacción y la calidad de atención percibida al momento de egreso de un paciente.

V.I. Características Generales:

La unidad de terapia intensiva de adultos del Hospital Roosevelt es una unidad polivalente donde ingresan pacientes procedentes de los servicios de Medicina Interna, Cirugía, Ginecología y Obstetricia. Las características demográficas de los casos evaluados pueden verse en la tabla No. 1.

Tabla No. 1 Infecciones Nosocomiales como Indicador de la Calidad de Atención del Paciente de Área Crítica.

	Ginecología y Obstetricia	Medicina Interna	Cirugía
	N: 25	N:133	N:140
Edad	27 ± 10.25	43.47 ± 18.93	41.57 ± 18.81
Sexo			
Masculino	0	60 (45.1%)	99 (70.7%)
Femenino	25 (100%)	73 (54.9%)	41 (29.3%)
Condición de Egreso			
Vivo	20 (80%)	97 (72.9%)	86 (68.1%)
Fallecido	5 (20%)	36 (27.1%)	54 (38.6%)
Días Estancia Hospitalaria			
Menos de 5 días	15 (60%)	56 (42.1%)	63 (45%)
Más de 5 días	10 (40%)	77 (57.9%)	77 (55%)
Infección Nosocomial			
No	21 (84%)	89 (66.9%)	100 (71.4%)
Si	4 (16%)	44 (33.1 %)	40 (28.6%)

Fuente: Boleta de recolección de datos

V.II. Análisis de los Indicadores de Calidad de Atención

Los indicadores han sido divididos para su mejor análisis en indicadores de estructura, proceso y resultado.

V.II.I Indicador de Estructura:

Este se realizó en base a un detalle descriptivo de la estructura física de UTIA utilizando como base los requisitos propuestos por OMS. Así mismo se completó la guía de evaluación rápida de Programas Hospitalarios en Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la atención de Salud según OPS. (Ver anexo 3)

El Hospital Roosevelt, un hospital de tercer nivel con 905 camas censadas según informe de Dirección Médica 2013; cuenta con 5 unidades destinadas a cuidado crítico (Intensivo Adultos, Observación Adultos, Intensivo e Intermedios de Pediatría y el Intensivo de Neonatos). (12)

La UTIA posee 12 camas representando el 5% del total de camas en funcionamiento. Se considera una unidad de cuidados crítico mixta ya que en ella ingresan pacientes de diversos departamentos tanto médicos y quirúrgicos divididos en partes iguales. El manejo de las pacientes del departamento de Ginecología y Obstetricia que requieren cuidados críticos queda a cargo del departamento de Medicina Interna.

El área de intensivo de adultos si bien está localizada en una zona diferenciada y con acceso controlado, ésta carece de una conexión espacial y funcional más directa con otros servicios del hospital tales como sala de operaciones, urgencias, radiodiagnóstico, entre otras. La UCI no es un área de paso hacia cualquier otra unidad.

La estructura física de la unidad responde parcialmente a las necesidades y actividades de cada uno de los usuarios principales de la misma (pacientes, personal médico y de enfermería, visitantes). En relación a los pacientes no se cuenta con habitaciones individuales. Cada cubículo está a una distancia aproximada de 1 metro. La estación de enfermería permite un control visual directo por parte del personal solo para 6 de las 12 camas. Fácil acceso y recepción del familiar.

En cuanto al personal que labora en la unidad, se cuenta con 2 médicos intensivistas, contratados por un espacio de 4 horas, mañana y tarde. Existen 3 residentes de planta y 3 internos, haciendo un total de 4 personas para el cuidado de pacientes médicos y 2 para quirúrgicos. El número de enfermeras por turno es de 1 graduada y 4 auxiliares, lo que se traduce en una relación enfermera paciente de 1:3. Hay 2 terapistas respiratorios para 24 pacientes ventilados, ya que no solamente trabajan con los pacientes de UTIA sino además con aquellos ingresados en el área de Observación.

No se cuenta con criterios explícitos de admisión y alta del paciente críticamente enfermo. Así mismo, no hay un modelo de consentimiento informado con información particularizada para cada procedimiento diagnóstico o terapéutico.

La comunicación entre profesionales en el momento del traspaso de turno, los cambios de turno y entre distintas unidades de atención en el transcurso de la transferencia de un paciente a otra unidad o ámbito asistencial es adecuada. La mayoría de traslados ocurren durante las noches, debido a la alta demanda del servicio, lo cual debe documentarse como un evento adverso.

V.II.II. Indicadores de Proceso:

El enfoque de proceso se basa en el supuesto de que si todas las etapas de la atención se aplican correctamente es probable que el resultado sea mejor. El uso de éstos indicadores ha demostrado su utilidad como herramienta para medir la práctica habitual.

De acuerdo a SEMICYUC existen indicadores claves en la atención al enfermo crítico quedando en consenso 20 considerados como relevantes. Los indicadores evaluados en el presente estudio se resumen en la siguiente tabla:

Tabla No. 2. Indicadores de Proceso

Uso de profilaxis gastrointestinal con inhibidores de bomba, sucralfato o inhibidores H2	96%
Uso durante estancia de heparina no fraccionada, fraccionada, fundaparinux, anticoagulación completa o uso de sistemas de compresión. Excluyen pacientes con contraindicación para anticoagulación	23% (*100% de los pacientes hace uso de sistemas de compresión)
Uso de alimentación enteral en todos los enfermos en los que no sea posible una dieta oral completa y no esté contraindicada la vía enteral. Período menor a 24 horas.	60%
Transfusiones sanguíneas innecesarias	1.6%
Intervención quirúrgica en TCE en las primeras 2 horas luego de la realización de estudio tomográfico	0%
Posición Semi Incorporada en Pacientes con VM prolongada*	67%
Cumplimiento Lavado de Manos*	86% ; 30% técnica correcta
Presencia de Intensivista	8 horas

- **Resultado de Vigilancias Puntuales.**

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

**Tabla No. 3. Factores Asociados con el Desarrollo de Infección Nosocomial.
Análisis Bivariado**

	Infección Nosocomial		valor p, 5% significancia	Razón de prevalencia	IC (95%)
Variable	No	Si			
Edad	39.75 ± 18.44	44.76 ± 19.15	0.034*		
Sexo					
Masculino	102 (64.2%)	57 (35.8%)			
Femenino	108 (77.7%)	31 (22.31%)	0.011	1.607	1.106-2.335
Días de Estancia Hospitalaria					
Menos de 5 días	123 (91.8%)	11 (8.2%)			
Más de 5 días	87 (53%)	77 (47%)	0.00	5.719	3.173-10.308
Condición de Egreso					
Vivo	143 (70.4%)	60 (29.6%)			
Fallecido	67 (70.5%)	28 (29.5%)	0.988	0.997	0.684-1.453
Infección al Ingreso					
No	155 (72.1%)	60 (27.9)			
Si	55 (66.3%)	28 (33.7%)	0.323	1.208	0.834-1.750
Procedencia					
Ginecología y Obstetricia	21 (84%)	4 (16%)			
Medicina Interna	89 (66.9%)	44 (33.1%)		2.067	0.815-5.241
Cirugia	100 (71.4%)	40 (28.6%)	0.216	1.785	0.7-4.551
Profilaxis Gastrointestinal					
No recibió	8 (66.7%)	4 (33.3%)			
Si recibió	202 (70.6%)	84 (29.4%)	0.753**	0.881	0.388-2.001
Prevención de TEP					
Si recibió	48 (69.6%)	21 (30.4%)			
No recibió	162 (70.7%)	67 (29.3%)	0.851	0.961	0.638-1.448
Nutrición Enteral					
No recibió	109 (60.2%)	72 (39.8%)			
Si recibió	101 (86.3%)	16 (13.7%)	0.00	2.908	1.783-4.744
Transfusiones innecesarias					
No recibió	207 (70.6%)	86 (29.4%)			
Si recibió	3 (60%)	2 (40%)	0.634**	0.525	0.178-1.545
Ventilación Mecánica					
No	63 (75%)	21 (25%)			
Si	147 (68.7%)	67 (31.3%)	0.283	1.252	0.822-1.906
Extubación Accidental					
No	135 (72.2)	52 (27.8%)			
Si	12 (44.4%)	15 (55.6%)	0.004	1.99	1.327-3.006
Retiro Accidental Catéteres					
No	206 (70.5%)	86 (29.5%)			
Si	2 (50%)	2 (50%)	0.585**	1.697	0.627-4.596
Neumotórax por punción					
No	198 (70.2%)	84 (29.8%)			
Si	5 (55.6%)	4 (44.4%)	0.274**	1.492	0.703-3.165

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Se realizó un análisis estadístico bivariado en el cual se determinó que la edad, el sexo, los días de estancia hospitalaria, el inicio de alimentación enteral y la extubación eran factores de riesgo para el desarrollo de infecciones nosocomiales, con valores estadísticamente significativo. En el análisis multivariado determinó que solamente los días de estancia se asociaban significativamente al desarrollo de infección nosocomial (valor $p < 0.001$; OR 9.49, IC (3.716-24.256)).

Tabla No. 4. Análisis Multivariado de Factores Asociados a Infección Nosocomial

	Infección Nosocomial	
	OR (IC)	p
Días de estancia hospitalaria	9.49 (3.716-24.256)	<0.001
Nutrición Enteral	0.453 (0.199-1.032)	0.59
Extubación Accidental	2.22 (0.874-5.667)	0.093
Sexo	0.544 (0.277-1.068)	0.077

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Tabla No. 5. Factores Relacionados con Tiempo de Estancia Hospitalaria. Análisis Bivariado

Variable	Días Estancia Hospitalaria		valor p , 5% significancia
	< 5 días	>5 días	
Edad			
65 años o menos	118 (44.5%)	147 (55.5%)	
>65 años	16 (48.5%)	17 (51.5%)	0.667
Co Morbilidad			
No	98 (48.5%)	104 (51.5%)	
Si	36 (37.5%)	60 (62.5%)	0.074
Ventilación Mecánica			
No	47 (56%)	37 (44%)	
Si	87 (40.7%)	127 (59.3%)	0.017
Infección Nosocomial			
No	123 (58.6%)	87 (41.4%)	
Si	11 (12.5%)	77 (87.5%)	<0.005

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Los eventos adversos fueron medidos en relación al total de pacientes expuestos a los distintos factores de riesgo, en este caso uso de ventilación mecánica y colocación de catéter central, y no al número total de la muestra.

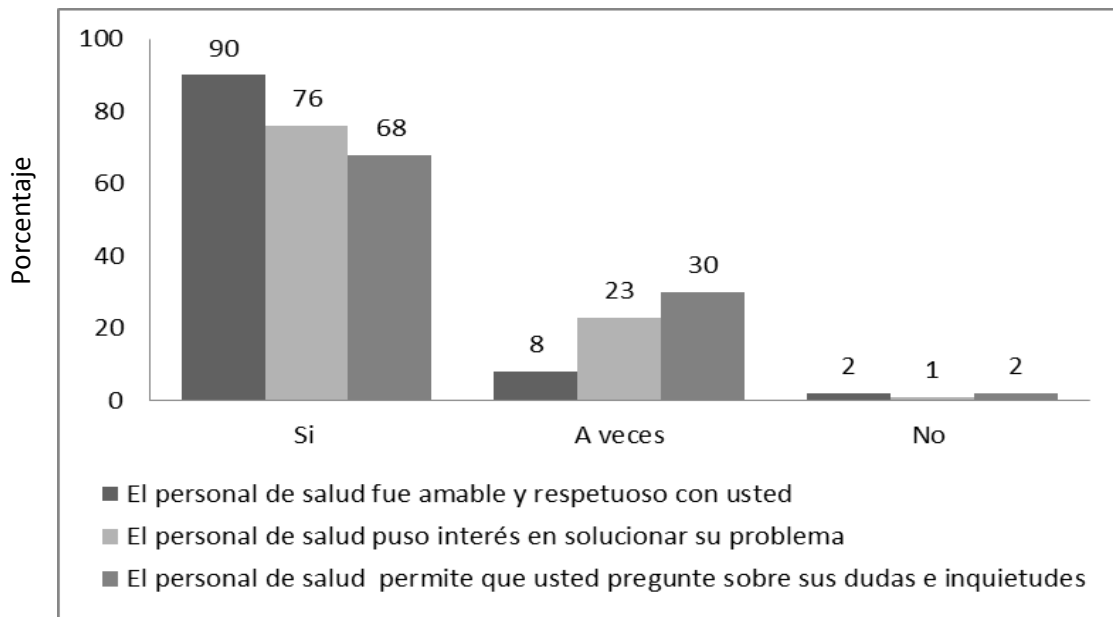
Tabla No. 6. Eventos Adversos

Evento Adverso	Número Casos	Porcentaje
Extubación NO programada	27/214	13%
Retiro Accidental de Catéter	4/291	1%
Neumotórax por Punción	9/291	3%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

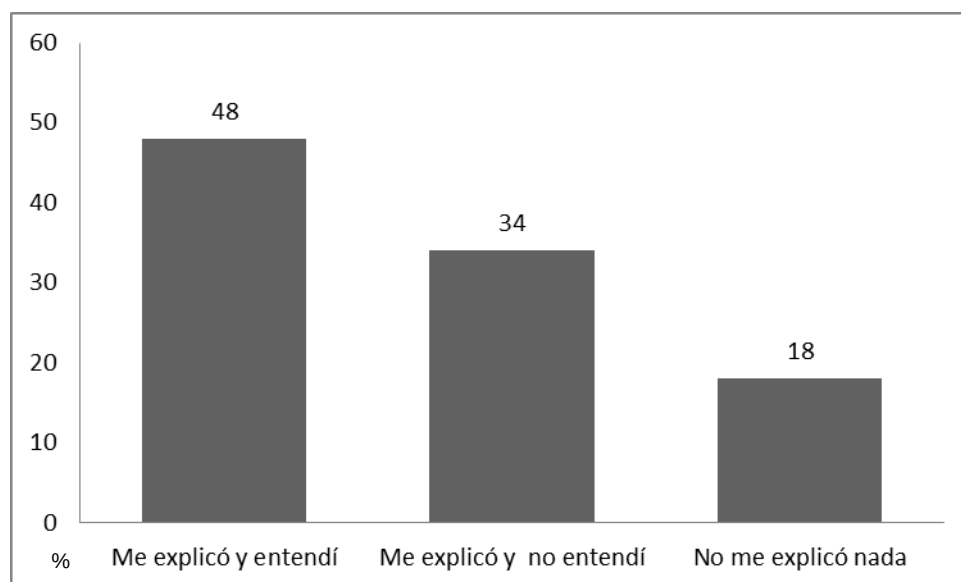
En relación a la información a familiares, así como a la percepción de la calidad de atención percibida se realizó una encuesta dirigida a 200 familias, obteniéndose los siguientes datos:

Gráfica No. 1. Evaluación del Usuario hacia la Actitud del Personal de Salud



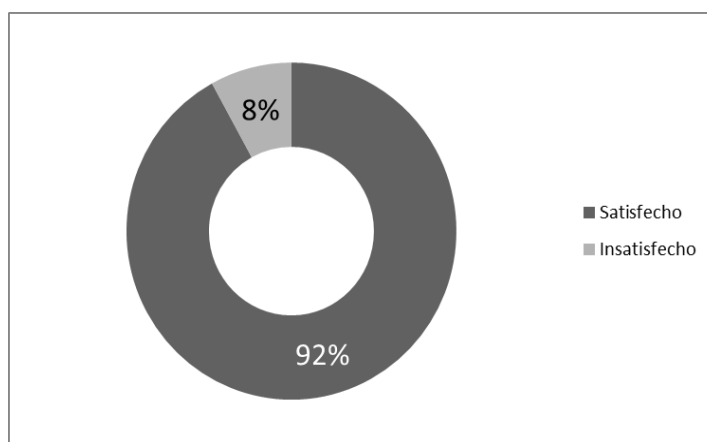
Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Gráfica No. 2. El personal de Salud le explicó sobre la enfermedad de su paciente, entendió lo que le explicaron?



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Gráfica No. 3. Nivel de Satisfacción del Usuario



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

De acuerdo al valor numérico asignado en cada encuesta (200 en total), 74% obtuvo una puntuación > 15 puntos considerándose altamente satisfecho y 4% < 10 puntos, insatisfecho. 22% obtuvo una calificación entre los 10 y 15 puntos.

V.II.III. Indicadores de Resultado:

El análisis de los indicadores de resultado están basados principalmente en la mortalidad y en la incidencia de infecciones nosocomiales

Mortalidad:

Del total de 298 pacientes analizados hubo 95 fallecidos con una mortalidad global del 29.3%. Del total de defunciones 45% ocurrieron dentro de las primeras 48 horas luego del ingreso a Unidad de Terapia Intensiva, clasificándoles como mortalidad temprana.

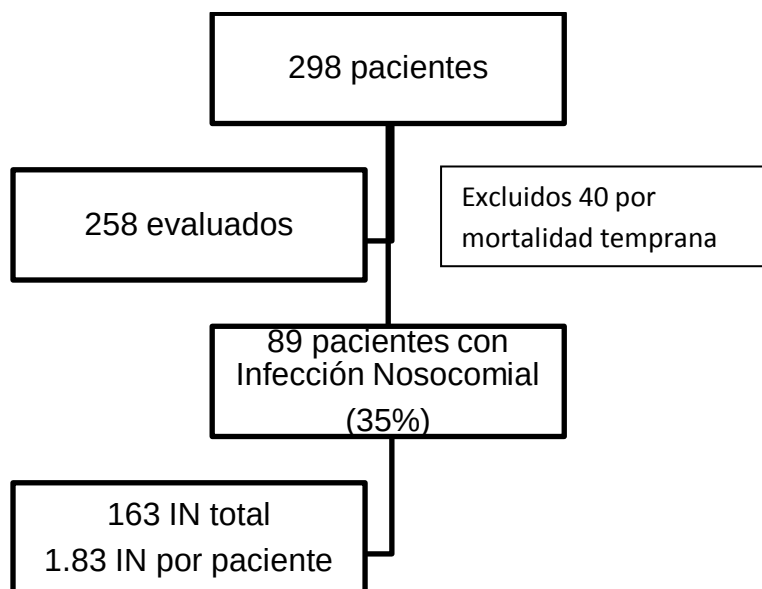
Tabla No. 7. Mortalidad por Departamento

Departamento	Total Ingresos	Mortalidad Total	Porcentaje	Mortalidad Temprana	Porcentaje
Medicina Interna	133	36	27%	12	9.00%
Cirugía	140	54	39%	23	16.42%
Ginecología y Obstetricia	25	5	20%	5	20%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Infecciones Nosocomiales

Figura No. 1. Infecciones Nosocomiales



Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Las infecciones nosocomiales más frecuentes fueron Neumonía Nosocomial (29%), Infección Tracto Urinario (17%), Infección Sitio Quirúrgico (14%) y Bacteremia (8%). Cabe mencionar que las infecciones asociadas a hongos se presentaron en 14% de los pacientes analizados. El 65% de las infecciones son polimicrobianas, entre las que se incluyen aislamientos provenientes en su mayoría, de aspirados traqueales y secreciones de heridas operatorias. En el caso de infecciones urinarias y bacteremias éstas son de tipo monomicrobiano. Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *E. coli* ESBL +, *Klebsiella* ESBL + y SAMR. En relación a las infecciones fúngicas *Candida albicans* es el patógeno más frecuente.

Respecto al uso de antibióticos para tratamiento de infecciones nosocomiales los más frecuentes son carbapenémicos, aminoglucósidos, beta lactámicos y glicopéptidos.

El análisis de tasas se realizó tomando únicamente los 3 indicadores de resultados a evaluar, siendo los siguientes: Neumonía Nosocomial 33.64 por 1000 días ventilación mecánica, Infección Tracto Urinario asociada a Catéter 17.69 por mil días catéter y Bacteremias 8.5 por mil días catéter. (30) Las tasas fueron calculadas utilizando como base los datos de día ventilación y días catéter proporcionados por la enfermera del comité de nosocomiales asignada a la unidad. Así mismo los datos en relación a cumplimiento de posición semi incorporada en ventilación mecánica e higiene de manos fueron obtenidos por vigilancias puntuales realizadas. (30)

Hubo un total de 3 reingresos a área crítica dentro de las 72 horas luego de su egreso. Únicamente falleció un paciente en el área de encamamiento dentro de las 72 horas de haber sido egresado de UTIA.

VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

El concepto de calidad, aplicado a los Servicios de Salud, se ha incorporado en nuestro país en los últimos años, refiriéndose a los intentos constantes para mejorar la atención y realizar medidas correctoras para solucionar problemas detectados mediante evaluaciones sistemáticas.

En el Sector Salud se utilizan habitualmente cuatro palabras con las que se pretende enmarcar el accionar sanitario: *Equidad, Efectividad, Eficacia y Eficiencia*. Cuando la prestación de servicios se realizan con equidad, esto es dar más a quién más necesita garantizando la accesibilidad, con eficacia, esto es con metodologías y tecnologías adecuadas, con efectividad, esto es alcanzando cobertura e impacto adecuados, y con eficiencia, esto es con rendimiento y costos acordes, podemos decir sin duda que esto constituye Calidad de los Servicios de Salud.

El desafío es poder evaluar este proceso en su conjunto en cada establecimiento de modo tal que pueda ser objetivado y comparado, que permita conformar estándares y elaborar procesos correctivos para producir mejoras continuas. Para estos fines es imprescindible introducir la cultura de la evaluación institucional, desarrollando procesos evaluativos y normativos de consenso, pautas y estándares mínimos para las acciones y procedimientos en salud, así como para la organización y funcionamiento de los servicios y establecimientos asistenciales.

En el presente estudio se ha evaluado la calidad de atención médica en la Unidad de Terapia Intensiva de Adultos del Hospital Roosevelt utilizando un enfoque sistémico que permite una evaluación interna multidimensional mediante tres componentes estructura, proceso y resultado.

En relación a la **evaluación estructural** el servicio cuenta con múltiples deficiencias entre las que se incluyen principalmente: que el área carece de una conexión espacial y funcional más directa con otros servicios del hospital, el escaso número de personal médico y de enfermería por paciente lo que conlleva a un desgaste físico y emocional del trabajador traduciéndose en una menor calidad de atención; y la falta de criterios explícitos de admisión del paciente críticamente enfermo.

En el hospital no solamente no existen criterios de admisión sino que además se carece de un flujograma para la atención del paciente críticamente enfermo. Es frecuente que el paciente que requiere cuidados intensivos permanezca en el área de choque en emergencia durante **al menos** 8 horas antes de su traslado. Muchas veces éste retraso se debe a la falta de disponibilidad y espacio físico. En estas áreas no se cuenta con personal profesional capacitado para el manejo de pacientes de tan alta complejidad. Todos estos factores contribuyen a que las tasas de mortalidad de la Unidad de cuidados Intensivos incrementen.

La mortalidad global en el presente estudio fue de 29%, comparable con otras unidades a nivel mundial. De ésta mortalidad, 42% ocurre de forma temprana, es decir en las primeras 48 horas, lo que re afirma la mala selección que se realiza del paciente que ingresa. Llama la atención que en relación a las pacientes procedentes de ginecología y obstetricia el 100% de las defunciones ocurrió en las primeras 48 horas. Es probable que los criterios de admisión de éstas pacientes sean el resultado de ser mujeres jóvenes con dependientes, sin comorbilidades, aun cuando sus causas de morbilidad sean demasiado graves como para beneficiarse del manejo en cuidados críticos.

La **evaluación propuesta por OPS para el Programa en Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Salud** revela resultados favorables en relación a organización, vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales y microbiología. Las deficiencias más importantes se encuentran en el área de esterilización y la continuidad en prácticas que han demostrado ser inefectivas para el control de infecciones nosocomiales, así como en el ambiente hospitalario y saneamiento. Los datos del presente estudio respecto a estructura concuerdan con los datos obtenidos en el Informe de Auditoría realizado por el Comité de Calidad de la Sub Dirección de Enfermería del Hospital en mayo del año 2013. (31)

La calidad en los Servicios de Salud constituye simultáneamente derechos y deberes de los actores intervinientes, de manera que se hace necesario que cada instancia asuma el rol que le corresponde. El proceso se basa en el supuesto de que si todas las etapas de la atención se aplican correctamente es probable que el resultado sea mejor.

En **relación a la evaluación de procesos**, se determinó que el cumplimiento de la profilaxis gastrointestinal se alcanzó por arriba del 95%. Diversos estudios han demostrado la asociación entre el uso de inhibidores de bomba y el riesgo de neumonía. En un meta análisis publicado en el año de 2012 en la revista Expert Rev Clin Pharmacol., se determinó que el uso actual de IPP (OR: 1.39; 95% CI: 1.09-1.76), el uso IPP por menos de 30 días (OR: 1.65; 95% CI: 1.25-2.19), y el uso de altas dosis de IPP (OR: 1.50; 95% CI: 1.33-1.68) están significativamente asociados a la aparición de neumonía comunitaria. Otro meta análisis publicado en 2011 en CMAJ concluyó que el riesgo de neumonía nosocomial era mayor entre quienes usaban IPP (OR 1.27, 95% [CI] 1.11-1.46) o antagonistas de histamina (OR 1.22, 95% CI 1.09-1.36).

En el presente estudio no se logró identificar el uso de profilaxis gástrica como un factor de riesgo para el desarrollo de infecciones nosocomiales. Sin embargo, cabe mencionar que el número de pacientes que no recibió profilaxis gástrica era muy pequeño como para poder establecer comparaciones.

Dado que el uso de inhibidores de bomba ha sido también recientemente asociado a la aparición de diarrea por *Clostridium*, su uso debiera ser individualizado y reservado en los servicios hospitalarios.

La prevención de enfermedad tromboembólica se aplica únicamente en 23% de los pacientes evaluados lo que conlleva a un mayor riesgo de mortalidad. En relación a la administración de nutrición enteral dentro de las primeras 24 horas se alcanza en un 60% de los casos, esto se ve afectado principalmente por aquellos pacientes que ingresan fin de semana, ya que el hospital no cuenta con servicio de nutrición en días no hábiles. La correcta indicación de las transfusiones sanguíneas puede ser influenciada por la escasez de sangre en el banco y a la consecuente necesidad de que el personal médico autorice y justifique la transfusión con el patólogo de turno o en horas hábiles con el médico hematólogo.

El **grado de satisfacción de los familiares de los usuarios** influye en la utilización de los servicios y en el grado de conformidad con los tratamientos y consejos médicos, y ambos repercuten directamente sobre los resultados terapéuticos y el estado de salud.

En el presente estudio los aspectos que produjeron una buena percepción de la calidad del servicio; 90% de los familiares considera que el personal de salud fue amable y respetuoso. Se determinó que 24% de ellos refiere que sólo a veces o nunca el personal muestra interés en solucionar problemas y en 32% éste no permite o lo hace a veces que el familiar pregunte sobre sus dudas e inquietudes.

Únicamente un 48% de los familiares de usuarios indicó que el personal de salud le informó sobre la enfermedad y el tratamiento de su paciente y además entendió lo que le explicaron. Esto es de suma importancia tanto para el proveedor como para quien recibe la atención ya que al informar correctamente al paciente, utilizando para ello un lenguaje claro y sencillo, se reduce al mínimo la posibilidad de afectar negativamente en el resultado.

Se evidencia en general que, la mayoría de los familiares de usuarios tiene un nivel de satisfacción medio con mayor tendencia a lo alto. De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta según el valor numérico asignado en cada encuesta, 74% se considera altamente satisfecho, 22% medianamente satisfecho y 4% insatisfecho. En cuanto a la percepción subjetiva de la satisfacción el 92% se siente satisfecho con el servicio recibido.

El conocimiento del grado de satisfacción de los usuarios y familiares sirve básicamente para valorar y monitorizar la calidad, disponibilidad y utilización de la atención sanitaria en general, identificando áreas problemáticas que pudieran ser objetivo de futuras acciones.

Las **infecciones nosocomiales** son la causa más prevenible de eventos adversos graves en pacientes hospitalizados. Ocasionan efectos incalculables en sus vidas, deterioran la imagen de los equipos asistenciales, de los hospitales y del sistema sanitario, y causan un impacto enorme en la economía, poniendo a prueba la sostenibilidad de los programas de salud. La publicación en el año 2000 por el Institute of Medicine (IOM) de *To Err is Human: Building a Safer Health System* identificó la infección nosocomial como uno de los principales problemas de salud pública y enfatizó la importancia de implantar sistemas

de prevención de las infecciones nosocomiales para mejorar la calidad asistencial en los centros sanitarios.

A partir de los datos del Estudio de Prevalencia de Infección Nosocomial en España (EPINE), que se realiza desde hace 2 décadas, y del Point Prevalence Study, efectuado en diversos países de Europa durante el año 2010, se estableció que alrededor del 7% de los pacientes hospitalizados presentan una infección relacionada con la asistencia durante el corte de prevalencia. En el presente estudio se evidenció que 35% de los pacientes desarrolla algún tipo de infección nosocomial, valor muy por encima del estándar permitido; siendo neumonía nosocomial el de más impacto con tasas que superan 30 episodios por mil días ventilación mecánica.

Las infecciones nosocomiales ocasionan una elevada mortalidad, prolongan la estancia hospitalaria y aumentan los costos asistenciales. 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 el presente estudio no se logró evidenciar una mortalidad mayor en comparación con aquellos pacientes que no desarrollaron infección nosocomial. No fue analizado el costo de las infecciones. Sin embargo estudios previos realizados en el mismo hospital en el año 2000 demostraron un exceso de costo (US\$) de 314.692 por las infecciones nosocomiales objeto del sistema de vigilancia (neumonía nosocomial en adultos, en niños, bacteremia nosocomial en adultos e infecciones urinarias asociadas a catéter vesical).

La «erradicación» como reducción permanente a cero de las infecciones nosocomiales es una utopía. Es inevitable un riesgo inherente a cualquier procedimiento invasivo realizado durante la hospitalización en pacientes frágiles. Sin embargo, sí es posible su «eliminación», entendida como la reducción máxima del número de infecciones mediante un esfuerzo continuado de prevención. 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.

La gestión de la calidad compete a todos y deberá partir de marcos conceptuales y normativos generales, a fin de que cada organización construya su propio programa de garantía de calidad.

Hasta el momento no se han contemplado planes para la evaluación sistemática de la calidad de los servicios de salud ni del grado de satisfacción de los usuarios con respecto a los mismos por parte del Ministerio de Salud. El presente estudio revela que es factible realizar con prontitud evaluaciones desde la perspectiva interna y externa que permitan, a través de los resultados, actuar sobre aspectos fácilmente manejables y corregibles, y por tanto lograr una mayor calidad de atención

VI.I. CONCLUSIONES

- VI.I.I.** Existen deficiencias importantes en relación a la evaluación de la calidad de atención desde los tres aspectos evaluados de estructura, proceso y resultado.
- VI.I.II.** En relación a la evaluación estructural el servicio cuenta con deficiencias importantes: carencia de una conexión espacial y funcional más directa con otros servicios del hospital, escaso número de personal médico y de enfermería por paciente y falta de criterios explícitos de admisión del paciente críticamente enfermo.
- VI.I.III.** La evaluación propuesta por OPS revela resultados favorables en relación a organización, vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales y laboratorio de microbiología. Se encontraron deficiencias en el área de esterilización, en la continuidad de prácticas que han demostrado ser inefectivas para el control de infecciones nosocomiales, así como en el ambiente hospitalario y saneamiento.
- VI.I.IV.** En cuanto a los indicadores de proceso no se logró establecer una asociación directa entre el cumplimiento de los criterios evaluados y la incidencia de infección nosocomial.
- VI.I.V.** Las tasas de infecciones nosocomiales encontradas fueron: Neumonía Nosocomial 33.64 por 1000 días ventilación mecánica, Infección Tracto Urinario asociada a Catéter 17.69 por mil días catéter y Bacteremia 8.5 por mil días catéter.
- VI.I.VI.** En el presente estudio no se logró evidenciar a las infecciones como un factor de riesgo para mortalidad pero sí para tiempo de estancia prologado.
- VI.I.VII.** No existe diferencia estadísticamente significativa en la incidencia de infecciones nosocomiales en relación a pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos, siendo el factor más importante para el desarrollo de las mismas el ingreso a la unidad y el tiempo de estancia hospitalaria.
- VI.I.VIII.** En general, la mayoría de los familiares de usuarios tiene un nivel de satisfacción alto, siendo el aspecto relacionado al respeto y amabilidad por parte del profesional de salud el que mayor complacencia genera. No puede en este estudio definirse si la satisfacción del usuario se ve afectada por el pronóstico del paciente.

VI.II. RECOMENDACIONES

- VI.II.I.** Utilizar la información generada para elaborar programas dirigidos a personal médico y administrativo, para formular y planificar estrategias orientadas al mejoramiento del servicio basándose en las debilidades encontradas, así como en el fortalecimiento de los aspectos que se encuentran bien. Incorporar en forma inmediata recursos normativos, organizativos, instrumentales, de gestión y fiscalización de los distintos aspectos relacionados.
- VI.II.II.** Implementar normas para la prevención sistemática de infecciones nosocomiales mediante la introducción de “bundles” e intensificar el cumplimiento de las normas ya existentes.
- VI.II.III.** Definir las indicaciones específicas para el uso de medicamentos en área crítica, especialmente en relación a profilaxis gastrointestinal.
- VI.II.IV.** Realizar evaluaciones periódicas de los servicios tanto de forma interna o externa a fin de garantizar la calidad.
- VI.II.V.** Dar a conocer los resultados de esta investigación a las autoridades del Hospital Roosevelt, a manera de orientar cambios en su gestión.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castellanos Castillo, Iris Sucely. Satisfacción de los usuarios del sistema integral de atención en salud –SIAS- municipio de La Gomera, Escuintla. Tesis (Maestría en Salud Pública) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 2003. 94p
2. Moreno, Elsa. Crivelli, Viviana. Calidad de la Atención Primaria, Aport Metodológico para su Evaluación. Facultad de Medicina. Proyecto UNI Tucumán. 1998.
3. Martín M., C. Indicadores de calidad en el enfermo crítico. Med Intensiva. 2008; 32 (1): 23-32.
4. Castañeda Colindres, Carmen Xiomara. Calidad de atención en centros de salud tipo B. Tesis (Maestría en Salud Pública) – Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 2003. 94p
5. Echeverría, B. Evaluación de las condiciones de eficiencia de los puestos de salud del área suroeste del departamento de Chimaltenango. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 2000. 62p
6. Solórzano, W. Evaluación de las condiciones de eficiencia para la prestación de servicios de salud en el primer nivel de atención en la región noroeste del departamento de Chimaltenango. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 2003. 99p
7. Navarrete S. Las infecciones nosocomiales y la calidad de la atención médica. Salud Pública de México. 1999. 41(1): 564-568.
8. Motta Mendoza, Magda Tatiana. Factores que condicionan la presencia de infección nosocomial en pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 2002.
9. Sandoval Castañeda, Mario Fredy. Infección nosocomial en el departamento de obstetricia del Hospital Roosevelt. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 1983
10. Xitumul Hernández, Gabriel Oswaldo. Infección nosocomial en pacientes con trauma craneoencefálico. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 1998.

11. García Batres, Lorena Isabel. Infección nosocomial en la unidad de terapia intensiva de adultos. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 1998.
12. www.hospitalroosevelt.gob.gt
13. Niels Ketelhöhn, Niels. Martínez, Carlos. Los Hospitales de Centro América. INCAE
14. Rodríguez L., A. Calidad en los servicios de salud. Horizonte Sanitario. 2005. May-ago; 4 (1): 43-47.
15. Calidad de atención doc
16. Apoyo a la Reforma del Sector Salud (APRESAL). La Reforma del sector salud. Foro Internacional. Guatemala: jun-jul 1999. (pp 47-100).
17. Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua Española*. 21 ed. Madrid: Espasa-Calpe.1996. (pp.211-212).
18. Caminal., J. La medida de la satisfacción: un instrumento de participación de la población en la mejora de la calidad de los servicios sanitarios. Rev Calidad Asistencial 2001. 16 (1): 276-279.
19. Pujol, Miquel. Limón, Enric. Epidemiología general de la infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2013
20. Cabello M., E. Calidad de la atención médica: ¿paciente o cliente? Rev Med Hered 2001. Ene-jul; 12 (3): 73-75.
21. Manrique B., J.I. Sistema obligatorio de garantía de la calidad y responsabilidad médica. Médico Legal 2000. Ene-abr; 6(1): 37-41.
22. González Castillo, I. et al. Satisfacción del usuario de los servicios de salud en el trabajo. Rev Med IMSS 2002. 40 (4): 301-304.
23. Ruiz CHA. Bases para la evaluación de la calidad de la atención en las unidades médicas del sector salud. Salud Pública México 1990; 32: 156-169.
24. Téllez Orellana, Mirna Floridalma. Calidad del servicio del programa de planificación familiar. Tesis (Maestría en Salud Pública con Especialización en Gestión Social de Salud) - Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 2000. 72p

25. Durán P., J. Mortalidad e infecciones nosocomiales en dos unidades de cuidados intensivos de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Salud Uninorte. Barranquilla (Col). 2008; 24 (1): 74-86.
26. Lambert ML. Impacto de las infecciones nosocomiales y de la resistencia bacteriana en UCI. Lancet Infect Dis 2011; 11(1). 30-38.
27. Suárez Orozco, Angel Mauricio. Infección nosocomial. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: 1993.
28. Fonseca, J. Calidad de la atención médica en terapia intensiva oncológica. Revista Instituto Nacional de Cancerología. 2000. Ene-feb; 46 (1): 26-32.
29. Mejia Villatoro, Carlos. Memoria de Labores, Comité de Infecciones Nosocomiales, Hospital Roosevelt. 2004-2007.
30. Comité de Infecciones Nosocomiales, Hospital Roosevelt.
31. Informe de Auditoría Sub Dirección de Enfermería, Comité de Calidad. Hospital Roosevelt, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Mayo 2013.

VIII. ANEXOS

Boleta de Recolección de Datos

Número de Boleta: _____

Registro: _____ Cama No: _____

Fecha de Ingreso: _____ Fecha de Egreso: _____ Días Estancia Hospitalaria: _____

Condición de Egreso: Vivo ☐ Fallecido ☐ Traslado ☐ APACHE ingreso: _____

Edad: _____ años Sexo: F ☐ M ☐ Procedencia: MI ☐ Cirugía y Trauma ☐ G-O ☐

COMORBILIDADES

Condición	SI	NO
Diabetes Mellitus		
Insuficiencia Renal Crónica		
Uso de Esteroides		
Neutropenia		
Alcoholismo Crónico		

INFECCIÓN NOSOCOMIAL

Tipo De Infección	SI	NO
Infección Catéter Central		
Neumonía Nosocomial		
Infección Tracto Urinario		

Inicio de VM _____ Extubación _____
 Colocación Catéter _____ Retiro de Catéter _____
 Inicio S/F _____ Retiro S/F _____

Antibiótico Iniciado

Carbapenems	*	**	Aminoglucósidos	*	**
Glucopéptidos	*	**	Oxazolidinonas	*	**
Beta Láctamicos	*	**	TMP-SMX	*	**
Cefalosporinas	*	**	Fosfomicina	*	**
Quinolonas	*	**	Tigeciclina	*	**

* < 24 horas ** > 24 horas

Gérmenes Aislados Y Resistencia

Microorganismo	Resistencia Oxacilina	Resistencia Vancomicina	Microorganismo	
Staphylococcus aureus			Candida	

Microorganismo	amp C*	ESBL	Resistencia Quinolonas	KPC**	MDR***
Klebsiella					
E. Coli					
Pseudomonas					
Acinetobacter					

*resistencia a cefalosporinas; ** resistencia a imipenem; *** resistencia a al menos 3 familias

Aislamiento	SI	NO
Aislamiento		

Otros	SI	NO
Profilaxis gastrointestinal		
Prevención de Enfermedad Tromboembólica		
Administración de Nutrición Enteral		
Transfusiones sanguíneas en Hb >8.5 gr en ausencia de shock hipovolémico y/o hemorragia activa		
Intervención quirúrgica en TCE con hematoma epidural/subdural		

Eventos Adversos	SI	NO
Extubación no programada		
Retiro accidental de catéteres		
Neumotórax por punción		
Condición de Egreso	SI	NO
Altas con reingreso a la unidad en menos de 72 horas		
Mortalidad en 72 horas luego del egreso		

Encuesta sobre Calidad de Atención

1. El personal de salud fue amable y respetuoso con usted

Si A veces No

2. El personal de salud puso interés para solucionar su problema

Si A veces No

3. El personal de salud le explicó sobre su enfermedad y el tratamiento, comprendió lo que le explicaron

Me explicó y entendí

Me explicó pero no entendí

No me explicó nada

4. El personal de salud permite que usted pregunte sobre sus dudas e inquietudes

Si A veces No

5. En general, usted se siente satisfecho o insatisfecho del servicio

Satisfecho Insatisfecho

Guía de Evaluación Rápida de Programas de Infecciones Intrahospitalarias. OPS

Ámbito: Organización

Componente	Característica	Indicador	Verificador Sugerido	¿Existe?
Liderazgo	Se han definido las estructuras y responsabilidades para el control de infecciones en el establecimiento	Existe un documento oficial que nombra a los responsables del control de IASS	Documento firmado por la autoridad local	Si
		Existen las funciones descritas para cada uno de los responsables	Documento firmado por la autoridad local	Si
		La dependencia de los responsables del control de infecciones es de un alto nivel de la institución	Documento firmado por la autoridad local	Si
	Las funciones de control de IASS son dirigidas y evaluadas por el nivel más alto de la organización	Existen metas anuales de control de IASS para el establecimiento	Documento oficial de la institución	Si
		Evidencia que se toman decisiones para el cumplimiento de las metas	Actas, informes o programas de intervención	Si
		Seguimiento y evaluación de las metas al menos anual por la autoridad del establecimiento	Actas, informes o memoria anual	Si
Educación en control de IASS	El programa de control de infecciones es considerado como parte integral del trabajo de todo el personal	Existe un programa de orientación al personal nuevo que se cumple	Programa escrito que contenga normas de IASS	Si

Ámbito: Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones

Componente	Características	Indicador	Verificador sugerido	¿Existe?
Personal	El programa cuenta con un médico para las actividades	Médico capacitado en epidemiología básica y control de infecciones	Entrevista	Si
		10 o más horas semanales por cada 100 pacientes	Entrevista	Si
	El programa cuenta con personal de enfermería para el control de IASS	Profesional a tiempo completo	Entrevista	Si
		Capacitado en control de infección y supervisión	Entrevista	Si
		1 tiempo completo por cada 150 camas	Entrevista	Si
	Microbiólogo	Acceso a profesional microbiólogo	Entrevista	Si
Métodos de Vigilancia	La vigilancia se realiza con métodos activos de recolección de información	Definiciones estandarizadas de infecciones más frecuentes	Documento local	Si
		Búsqueda de casos en grupos de riesgo, al menos una vez por semana por revisión de expedientes clínicos y laboratorio	Registro de vigilancia, entrevista	Si
		Búsqueda de casos realizada por profesionales	entrevista	Si
		Definiciones estandarizadas de quienes son los expuestos y de cómo se colecta la información de estos casos	Procedimiento local y entrevista	Si
	La información epidemiológica es analizada para detectar problemas de IASS y evaluar impacto de intervenciones	Tiene tasas de IASS con una frecuencia mensual al menos el 80% del año en cada uno de los indicadores básicos	informe	Si
		Análisis anual de resistencia a los antimicrobianos	Informe	Si
		Análisis anual de tendencias de IASS que identifica problemas y propone soluciones	Informe	Si
		Algún sistema de evaluación de la capacidad del sistema de vigilancia para detectar infecciones	Informe de evaluación	Si
		Identifica brotes epidémicos y tiene informes de ello	Informe de brotes	Si
Difusión de la información	La información es difundida a todos quienes deben conocerla	Informe con análisis, recomendaciones, y distribución conocida	Informe o boletines y listas de distribución	P
		Información actualizada está disponible y conocida en todos los servicios involucrados en la vigilancia	Entrevista a directivos	P

Ámbito: Microbiología

Componente	Características	Indicador	Verificador sugerido	¿Existe?
Capacidad de diagnóstico	El establecimiento tiene acceso a la identificación de los agentes antimicrobianos más relevantes en control de IASS	Identificación de bacterias aeróbicas hasta nivel de especie, en hemocultivos	Informe o entrevista de laboratorio	Si
		Identificación de agentes virales, hepatitis, VIH, adenovirus, influenza, virus sincitial respiratorio, rotavirus	Informe o entrevista de laboratorio	Parcial
		Identificación de <i>M. tuberculosis</i>	Informe o entrevista de laboratorio	si
		Identificación de <i>Candida</i>	Informe o entrevista de laboratorio	si
	Cuenta con la capacidad para identificar rutinariamente la susceptibilidad a antimicrobianos de los agentes aislados de IASS	Identifica patrones de sensibilidad a los agentes más frecuentes de IASS	Informe o entrevista de laboratorio	si
		<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina	Informe o entrevista de laboratorio	si
		<i>Enterococcus</i> resistente a vancomicina	Informe o entrevista de laboratorio	si
Control de Calidad	Las actividades de microbiología son evaluadas periódicamente con controles externos e internos	Mantienen registro de control de calidad en identificación de agentes y estudios de susceptibilidad siguiendo estándares de NCCLS u otros	Informe o entrevista de laboratorio	si
		Se somete a control de calidad externo al menos anual	Informe de laboratorio de referencia	si
Normas de toma y envío de muestras	Las técnicas y procedimientos se encuentran estandarizados	Existe un manual de toma y envío de muestras actualizado al menos cada 3 años, difundido	Manual	No
Información microbiológica	Análisis de la información	Informe de los agentes responsables de IASS de acuerdo al tipo de muestra y servicio de donde provienen	Informe de microbiología	si
		Informe de los patrones de susceptibilidad a los antimicrobianos de agentes etiológicos de importancia	Informe de microbiología	si

Ámbito: Estrategias de Intervención

Componente	Característica	Indicador	Verificador sugerido	¿Existe?
Intervenciones para mejorar, prevenir y controlar las IASS	Las principales actividades de prevención de IASS de acuerdo con el mejor conocimiento existente se encuentran reguladas	Existencia de una base técnica reguladora	Normas, guías o manuales	si
		Las regulaciones se encuentran actualizadas en los últimos tres años	Normas, guías o manuales	si
		Los contenidos e indicaciones de las regulaciones técnicas son basadas en evidencia	Normas, guías o manuales	si
	Se promueve y evalúa que las regulaciones se cumplan	Las regulaciones han sido difundidas con actividades efectivas a quienes deben conocerlas	Programa de capacitación evaluado	P
		Se supervisa el cumplimiento de las regulaciones del personal	Informes de supervisión	si
		Hay evidencia del cumplimiento de las regulaciones básicas	Observación directa	si

Ámbito: Esterilización y Desinfección de Alto Nivel

Componente	Características	Indicador	Verificador sugerido	¿Existe?
Métodos de esterilización	Los métodos son apropiados	Se utilizan sólo métodos de esterilización comprobadamente eficaces	Entrevista, normas, observación directa	No
	Los procedimientos están estandarizados	Existen normas y procedimientos para todos los procesos relacionados con esterilización y desinfección	Manual de normas y procedimiento	si
	Los procesos de esterilización son controlados para garantizar su resultado	Uso de indicadores químicos individuales	Observación directa	No
		Uso de indicadores biológicos al menos semanal	registro	No
		Instrumental quirúrgico que es procesado se encuentra libre de materia orgánica	Observación directa	Si
		Todos los paquetes se encuentran etiquetados con fecha de vencimiento y dentro del período de vigencia	Observación directa	Si
		Envases indemnes y apropiados al método	Observación directa	si
	Los procesos se realizan en equipos que funcionan bien	Existe un programa de mantenimiento de los equipos de esterilización	Registro de programas de manutención	No
Métodos de desinfección de alto nivel	Los métodos son apropiados	Se utilizan solo métodos de desinfección de alto nivel de eficacia comprobada	Entrevista, normas y observación directa	No
	Los procesos de desinfección de alto nivel son controlados para garantizar su resultado	Control de tiempo de exposición apropiado en cada ciclo	Normas y Registros	No
		Indicador químico de concentración al menos semanal	Registros	No

Ámbito: Salud del Personal

Componentes	Característica	Indicador	Verificador sugerido	¿Existe?
Prevención de infecciones que se pueden transmitir entre el personal de salud y el paciente	Existen actividades de prevención de infecciones que se pueden transmitir entre pacientes y el personal	Capacitación del personal para prevenir exposiciones corto punzantes y sobre inmunizaciones	Programa y registros de asistencia	Si
		Programa escrito para la inmunización de hepatitis B del personal expuesto a sangre	programa	No
		Cobertura del programa Hepatitis B <80%	Registros y cobertura	No
		Programa escrito para la vacunación anti influenza anual a todo el personal clínico	programa	Si
		Cobertura del programa anti influenza al personal igual o superior 80%	Registro y Coberturas	No
		Programa escrito para la vacunación anti rubéola a mujeres susceptible	Programa	No
		Cobertura del programa anti rubéola al personal igual o superior 80%	Registro y Coberturas	No
		Manejo de exposiciones a sangre por lesiones corto punzantes con artículos usados con pacientes	Norma y Registros	Si
	Las infecciones del personal son vigiladas y se toman medidas para proteger al personal expuesto y los pacientes	Manejo de personal con infecciones transmisibles que se supervisa y se cumple	Normas y Registros	Si
		Vigilancia de exposiciones laborales de importancia epidemiológica	Normas y Registros	Si

Ámbito: Prácticas Inefectivas

	Prácticas	¿Existe?
Prácticas reconocidamente inefectivas y que aumentan el riesgo	Procesamiento con amonios cuaternarios con el fin de esterilizar o desinfectar de alto nivel	Si
	Jeringas o agujas que se usan en más de un paciente; por ejemplo en anestesia	Si
	Uso de esterilización flash como forma rutinaria de esterilizar instrumental	No
	Rasurado con hoja de afeitar en sitio quirúrgico	No
	Uso de agentes químicos por inmersión como esterilizante	No
	Desinfección de ambientes con formaldehído	No
	Esterilización con tabletas de formaldehído	No
	Esterilización de materiales en bolsas plásticas y ampollas de óxido de etileno	Si
	Reutilización de material de infusión venosa periférica desechable	No
	Uso e aire acondicionado sin filtro en quirófano	Si
	Descontaminación química de material contaminado	No
Prácticas reconocidamente inefectivas y costosas	Cultivos rutinarios de portadores en el personal	No
	Uso de antisépticos tópicos en heridas abiertas	No
	Prolongación de la profilaxis más allá del fin de la operación	Si
	Cultivos rutinarios de puntas de catéter vasculares	No
	Desinfección de desechos hospitalarios	No
	Uso de cubre calzado en cualquier área	Si
	Cultivos rutinarios ambientales	No

Ámbito: Ambiente Hospitalario y Saneamiento

Componentes	Características	Indicador	V Observación Directa erificador sugerido	¿Existe?
Condiciones de planta física	Existen condiciones estructurales básicas para la prevención de infecciones	Dispone de agua potable en forma permanente y con autonomía de ocho horas mínimo	Observación Directa	si
		Lavamanos (accesibles operativos con jabón e insumo para secado de manos) o alcohol glicerinado en todas las áreas de atención de pacientes	Observación Directa	No
		Lavamanos operativos y con insumos accesibles en todas las áreas de preparación de medicamentos y procedimientos invasivos	Observación Directa	No
		Separación de un metro o más en camas de pediatría	Observación Directa	No
		Separación de un metro o más en cunas de neonatología	Observación Directa	No
		Separación de un metro o más entre camas en unidades de cuidados intensivos	Observación Directa	Si
		Participación del equipo de IASS en caso de remodelación o construcción de áreas donde se realizan actividades de importancia clínica	Actas y entrevistas	si
	Existen condiciones para el aislamiento individual de pacientes	Hay disponibilidad de salas para aislamiento individual de pacientes con lavamanos operativos, insumos y puerta cerrada. Si se reciben pacientes con tuberculosis activa, los cuartos de aislamiento cuentan además con extracción de aire hacia el exterior	Observación Directa	P
Condiciones de Saneamiento	Manejo de material cortopunzante se realiza en forma de prevención de accidentes	Eliminación de recipientes impermeables y resistentes a las punciones	Observación directa	Si
		El personal que manipula esos desechos utiliza barreras protectoras	Observación directa	Si

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "INFECCIONES NOSOCOMIALES COMO INDICADOR DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN EN EL PACIENTE DE AREA CRITICA" para propósitos de consulta académica; sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción, comercialización, total o parcial.