



Universidad Estatal del Sur de Manabí

Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera de Enfermería

Proyecto de investigación

Tema:

“Intervenciones de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales”

Autor:

Daniela Alejandra García Cabrera

Tutora:

Dra. Elvira Geoconda Villacreses Veliz

Jipijapa – Manabí- Ecuador

2019

Certificación

Doctora Elvira Geoconda Villacreses Veliz, docente de la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, certifica que la señorita Daniela Alejandra García Cabrera, con cédula #131587798-3, es la autora del proyecto de investigación titulado “**Intervenciones de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales**”, cumpliendo con las 120 horas establecidas para el desarrollo del mismo, que se elaboró llevando acabo la normativa establecida y los estándares de investigación científica según las normas Vancouver.

Jipijapa, 11 marzo de 2019


Dra. Geoconda Villacreses Veliz

Tutora



Universidad Estatal del Sur de Manabí
Facultad de Ciencias de la Salud
Carrera de Enfermería

Tema:

Intervención de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales

Dra. Yelennis Galardy Domínguez
Presidente del tribunal

Lic. María Elena Pineay Cañarte
Miembro del tribunal

Lic. Noralma Jaime Hernández
Miembro del tribunal

Jipijapa, 27 de marzo de 2019

Dedicatoria

La satisfacción que siento por haber cumplido una de mis metas me llena de emoción, alegría y amor hacia Dios a quien dedico este trabajo porque es quien me dio fuerzas para superar cada obstáculo que se me presentara día a día.

A mi familia, por estar presente en los momentos más importantes de mi vida, por los consejos que me han servido de mucho apoyo, gracias a ustedes he logrado llegar hasta donde estoy y convertirme en lo que soy.

Gracias a todos por ser parte de mi vida y por permitirme ser su orgullo.

Daniela Alejandra García Cabrera

Agradecimiento

Para mi familia, conociendo que no existe una forma de corresponderles su apoyo, días de sacrificio y esfuerzo que vivieron conmigo para el alcance y culminación de esta gran etapa, quiero que sepan que este logro no es solo mío, sino también es de ustedes por ser mi fuente de inspiración.

A los docentes de la Carrera de Enfermería, por todos los conocimientos que me impartieron en las aulas, les doy las más sinceras gracias.

A mi tutora, Dra. Geoconda Villacreses, por el tiempo dedicado, por la paciencia brindada y el valioso asesoramiento para la realización de la misma.

Al Hospital General de Chone y al personal de enfermería, por brindarme la oportunidad de poder ejecutar mi investigación con éxito.

Daniela Alejandra García Cabrera

Índice

Contraportada.....	i
Certificación del tutor	ii
Certificado del tribunal.....	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento.....	v
Indice.....	vi
Resumen	xii
Abstract	xiii
9. Introducción.....	1
10. Marco teórico	8
10.1. Intervenciones de enfermería	8
10.1.1. Rol de la enfermera	8
10.1.2. Teoría del entorno – Florence Nightingale	8
10.1.3. Función de la enfermera encargada del control de infecciones	9
10.1.4. Bioseguridad	9
10.1.4.1. Principios básicos de bioseguridad.....	9
10.1.5. Precaución estándar en la atención en salud	10
10.1.5.1. Higiene de manos	10
10.1.5.2. Tipos de lavado de manos.....	11
10.1.5.3. Cinco momentos esenciales para el lavado de manos	11
10.1.6. Equipo de protección personal.....	12
10.1.6.1. Barreras físicas	12
10.1.6.2. Guantes.....	12
10.1.6.2.1. Indicaciones generales para el uso adecuado de guantes.....	13
10.1.6.2.2. Recomendaciones sobre el uso de guantes	13

10.1.6.3. Dispositivo de protección respiratoria	14
10.1.6.3.1. Tipos de mascarillas	14
10.1.6.3.2. Técnica de colocación de la mascarilla.....	14
10.1.6.3.3. Técnica de retiro de mascarilla.....	15
10.1.6.3.4. Recomendaciones sobre el uso de mascarillas	15
10.1.6.4. Protección ocular	15
10.1.6.4.1. Recomendaciones para la protección ocular	15
10.1.6.5. Protección de la cabeza.....	16
10.1.6.5.1. Recomendaciones del uso del gorro	16
10.1.6.6. Protección corporal.....	16
10.1.6.6.1. Recomendaciones para el uso de batas	16
10.1.6.7. Calzado..	17
10.1.6.7.1. Ventajas de los cubrezapatos	17
10.1.6.7.2. Recomendaciones	17
10.1.6.8. Riesgo biológico.....	17
10.1.6.8.1. Prevención de infecciones por pinchazos de agujas	17
10.1.6.8.2. Manejo seguro de contenedores	18
10.1.6.8.3. Medidas posteriores a una exposición con un objeto cortopunzante	18
10.1.7. Barreras biológicas	19
10.1.7.1. Inmunización para el trabajador de salud	19
10.1.8. Barreras químicas	19
10.1.8.1. Antisépticos.....	19
10.1.8.2. Recomendaciones para la utilización de antisépticos.....	19
10.1.9.1. Indicaciones del uso clínico de la Clorhexidina.....	21
10.1.10. Desinfectantes	22
10.1.10.1. Clasificación de los desinfectantes según su potencia y efectividad.....	22

10.1.10.2. Desinfectantes usados en centro de salud	23
10.1.10.3. Desinfección y/o esterilización del material	24
10.1.11. Clasificación de áreas en los establecimientos de salud	25
10.1.12. Precauciones específicas por áreas.....	26
10.1.13. Distribución de áreas quirúrgicas	27
10.1.14. Clasificación de la ropa	29
10.1.14.1. Tipos de limpieza y desinfección de áreas.....	29
10.1.14.2. Técnicas básicas de limpieza	29
10.1.15. Manejo de los desechos	30
10.1.15.1. Desechos intrahospitalarios.....	30
10.1.15.2. Clasificación de los desechos hospitalarios	31
10.2. Infecciones nosocomiales	33
10.2.1. Historia de las infecciones nosocomiales	33
10.2.2. Epidemiología	34
10.2.3. Cadena epidemiológica de las infecciones nosocomiales	34
10.2.3.1. Intervenciones de enfermería para impedir la cadena infecciosa.....	35
10.2.4. Factores de riesgo.....	36
10.2.4.1. Factores de riesgo materno-infantil	36
10.2.4.2. Factores de riesgo maternos.....	37
10.2.5. Mecanismos de transmisión.....	37
10.2.6. Principales microorganismos nosocomiales	38
10.2.6.1. Resistencia bacteriana.....	39
10.2.7. Clasificación de las infecciones nosocomiales	39
10.2.8. Infecciones nosocomiales más frecuentes	40
10.2.8.1. Infecciones del sitio quirúrgico	40
10.2.8.2. Infecciones puerperales	41

10.2.8.3. Infecciones del torrente sanguíneo	42
10.2.8.4. Neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV)	42
10.2.9. Aislamiento hospitalario	42
10.2.9.1. Tipos de aislamiento	43
10.2.10. Comité de control de infecciones	44
10.2.11. Prevención y control de las infecciones nosocomiales	45
10.2.11.1. Prevención de endometritis puerperal	45
11. Diagnóstico de campo	49
12. Conclusiones	52
13. Recomendaciones.....	53
14. Referencias bibliograficas	54

Índice de tablas

Tabla 1. Experiencia laboral.....	81
Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre las infecciones nosocomiales.....	81
Tabla 3. Factores de riesgo de las infecciones nosocomiales.....	82
Tabla 4. Tipos de infecciones nosocomiales.....	83
Tabla 5. Procedimientos invasivos.....	83
Tabla 6. Higiene de las manos.....	84
Tabla 7. Equipo de protección personal.....	85
Tabla 8. Limpieza del área.....	85
Tabla 9. Capacitaciones al personal de enfermería.....	86
Tabla 10. Guía clínica alternativa.....	87

Índice de gráficos

Gráfico 1: Experiencia laboral.....	81
Gráfico 2. Nivel de conocimiento sobre las infecciones nosocomiales	82
Gráfico 3. Factores de riesgo de las infecciones nosocomiales.....	82
Gráfico 4. Tipo de infecciones nosocomiales.....	83
Gráfico 5. Procedimientos invasivos	84
Gráfico 6. Higiene de las manos	84
Gráfico 7. Equipo de proteccion personal.....	85
Gráfico 8. Limpieza del área	86
Gráfico 9. Capacitaciones al personal de enfermería.....	86
Gráfico 10. Guía clínica alternativa	87

Resumen

Este proyecto investigativo tuvo como finalidad reconocer los principales factores que causan las infecciones nosocomiales e identificar posibles medidas preventivas sobre aquellas, planteando un estudio de campo descriptivo-analítico, cualitativo; en donde se efectuó una entrevista a un integrante del comité de infecciones nosocomiales y posteriormente una encuesta aplicada a una muestra de 30 licenciadas en enfermería quienes forman parte del personal que labora en las áreas de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova, ya que estas son consideradas las áreas más críticas de acuerdo a los datos estadísticos facilitados por la institución. Obteniendo como resultados según las técnicas antes mencionadas que el establecimiento de salud cuenta con un rango medio de riesgo sobre la proliferación de este tipo de infecciones; El campo de estudio es la bioseguridad, el objeto son las infecciones nosocomiales; como objetivo principal se plantea: fundamentar las intervenciones de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en las áreas de Ginecología y Neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova. Como resultado se pudo obtener que en las áreas de estudio los principales factores de riesgo para la adquisición de una infección nosocomial son la edad, tiempo de ingreso, procedimientos invasivos; siendo posible mencionar que la aplicación de las normas de bioseguridad y las guías de prácticas clínicas establecidas por el Ministerio de Salud Pública cumplen un papel fundamental en la prevención de las infecciones asociadas en la atención de salud dentro del hospital.

PALABRAS CLAVES: Prevención, ambiente hospitalario, salud pública.

Abstract

This research project aimed to recognize the main factors that cause nosocomial infections and identify possible preventive measures on those, posing a descriptive-analytical, qualitative field study; an interview was made to a member of the nosocomial infections committee and then a survey applied to a sample of 30 graduates who are part of the nursing staff working in the areas of gynecology and neonatology of the General Hospital of Chone Dr. Napoleón Dávila Cordova, since these are considered the most critical areas according to the statistical data provided by the institution. Obtaining as results according to the aforementioned techniques that the health establishment has a medium range of risk on the proliferation of this type of infections; The field of study is biosecurity, the object is nosocomial infections; The main objective is to establish the nursing interventions for the prevention of nosocomial infections in the areas of Gynecology and Neonatology of the General Hospital of Chone Dr. Napoleón Dávila Córdoba. As a result, it was possible to obtain that in the study areas the main risk factors for the acquisition of nosocomial infection are age, time of admission, invasive procedures; it is possible to mention that the application of the biosafety norms and the guides of clinical practices established by the Ministry of Public Health play a fundamental role in the prevention of associated infections in health care within the hospital.

KEY WORDS: Prevention, hospital environment, public health.

9. Introducción

La hospitalización muchas veces representa un riesgo para contraer una infección nosocomial en niños y adultos; los niños son los más susceptibles a la adquisición de infecciones nosocomiales, debido a que en muchos casos varía de acuerdo a su edad, el grado de madurez inmunológica y la experiencia del profesional de salud en la prevención de infecciones nosocomiales, siendo así uno de los factores más riesgosos en la etapa pediátrica ya que a menor edad existe mayor deficiencia inmunológica volviéndolos susceptible para adquirir una infección nosocomial. Las infecciones nosocomiales en Obstetricia y Ginecología son causa importante de morbilidad y mortalidad, siendo las más frecuente las de localización quirúrgica. (1) Debido a esta situación el presente trabajo se refiere a la prevención de infecciones nosocomiales que son adquiridas en las diversas instituciones de salud en neonatos y mujeres durante el puerperio; las cuales en muchas ocasiones son generadas por la poca información brindada al paciente y al personal de enfermería lo cual es capaz de poner en riesgo la vida de ambos. Se estableció como problemática tenemos el déficit en la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería y ambiente hospitalario inadecuado.

El ambiente hospitalario constituye un reservorio de infecciones y contaminaciones para el usuario ingresado, existiendo varios factores que rodean al paciente y personal de salud, como por ejemplo: el aire, el agua sanitaria, los dispositivos médicos, los procedimientos médicos invasivos (colocación de catéteres intravasculares, colocación de sonda nasogástricas, cesáreas.), la comida, las superficies, los instrumentos que tienen contacto directo con la piel, mucosas y las soluciones estériles que son administrados al paciente por el personal de sanitario en todo momento las cuales deben ser aplicadas bajo estricta normas de asepsia y antisepsia. (2)

Las (IN) se presentan de forma frecuente en las heridas quirúrgicas, vías urinarias, torrente sanguíneo y tracto respiratorio inferior. En un estudio publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), mediante el cual indica que las salas de los hospitales en donde aparecen con mayor frecuencia las infecciones nosocomiales son la unidad de terapia intensiva, unidad de cuidados intensivos neonatales, quirófano y centros ortopédicos. (3)

La vigilancia de las infecciones hospitalarias es responsabilidad de todos, pero se destaca que la enfermera juega un papel fundamental en la prevención y control de estas, ya que

intervienen en el 80% de las acciones, procedimientos y técnicas que se realizan de forma directa e indirectamente a los pacientes. (4). La enfermera es parte fundamental del equipo de salud teniendo la capacidad para formar y liderar el comité de control de infecciones nosocomiales que existe en cada establecimiento de salud, además de tener la posibilidad de gestionar los riesgos y adaptar los cuidados a las características que cada paciente necesite. (5)

Según la Organización Mundial de la Salud las infecciones nosocomiales se definen como: infecciones contraídas por un paciente durante la estancia hospitalaria o cualquier otro centro sanitario mientras recibe un tratamiento, ya que los usuarios al ser ingresado no presentan este tipo de infecciones, ni en periodo de incubación. (6)

“Según Miquel Pujol y Enric Limón las infecciones nosocomiales (del latín nosocomium <Hospital>) son adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presente ni en el periodo de incubación, tampoco en el momento del ingreso. Las infecciones que ocurren más de 48 después del ingreso suelen considerarse como nosocomiales”. (7)

De acuerdo al comité asesor sobre inmunizaciones: el experto en el área la salud se encuentra expuesto a un sinnúmero de infecciones presentes en el ambiente hospitalario, debido a que se exhiben frecuentemente a los fluidos corporales de los pacientes existiendo la posibilidad de contraer infecciones como Hepatitis B, C y VIH, por lo que todos deben adherirse a los programas de prevención y control infecciones puesto que algunas son prevenibles con vacunas. (8)

Una intervención se puntualiza como cualquier tratamiento, basada en el criterio y el conocimiento clínico que realiza un profesional de enfermería para mejorar los resultados del paciente. La Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) es la normalización de las acciones llevadas a cabo mediante los planes de cuidados aplicados a un paciente de acuerdo a su condición clínica. (9)

El Consejo Internacional de Enfermería (CIE) define a la enfermería la cual se basa en los cuidados independientes y de recuperación, aplicados a las personas de todas las edades, familias, grupos, comunidades, enfermos además de incluir a la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, los cuidados de los enfermos, discapacitados y personas agonizantes. (10)

Las infecciones nosocomiales presentaron un mayor interés a mediados del siglo pasado, cuando ocurrió una pandemia de enfermedades causadas por *Sthaphylococcus Aureus* en los hospitales públicos de Europa. Fue así como a fines de 1959 en Gran Bretaña se planteó un nuevo proyecto para el control de las infecciones nosocomiales estableciendo una propuesta innovadora, la cual consistía en emplear los servicios de una enfermera para el control de las infecciones asociadas en la atención en salud esperando reducir de esta manera los índices de morbi-mortalidad en pacientes hospitalizados. (11)

El contagio hospitalario se tomó en cuenta a partir de la mitad del siglo XIX y con pocas discusiones en el entorno médico de la época, ya que para aquellos era inadmisibles pensar que el médico denominado como el curador de enfermos era también propagador de estas infecciones. Los estudios sobre (IN) surgen en los Estados Unidos en la década de los 50 por los brotes de infecciones provocada por estafilococos resistentes a la penicilina efectuado por los Centros para Control de enfermedades (CDC). (12)

Las infecciones nosocomiales ocurren en todo el mundo, afectando a los países desarrollados y subdesarrollados, son infecciones contraídas en las instituciones de atención de salud encontrándose entre las principales causas de defunción y de aumento de morbilidad en pacientes hospitalizados. Una encuesta de prevalencia realizada bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud en 55 hospitales de 14 países de 4 regiones (Europa, Mediterráneo Oriental, Pacífico Occidental y Asia Sudoriental) mostro que un más o menos un 8,7% de los pacientes presentaban infecciones nosocomiales. (13)

En México, la Secretaria de Salud ha informado que acontecen alrededor de 450.000 casos de infecciones nosocomiales, siendo posible constatar que las infecciones más usuales son las causadas por: neumonía, infecciones urinarias, heridas quirúrgicas que provocaron la muerte de 32 personas por cada millón de habitantes por año, dando como resultado aproximadamente 3.840 muertes. (14)

En Estados Unidos, uno de cada 136 convalecientes hospitalizado presentan complicaciones graves a causa de infección contraída dentro del establecimiento de salud; lo que equivale a 2 millones de casos con una aproximación de 80.000 muertes al año. En ese país en promedio se informan incidencias de infecciones nosocomiales de 3 a 5%; a pesar de la dimensión del problema hasta la vez los países en vía de desarrollo le prestan la importancia debida al control de infecciones nosocomiales en hospitales donde presentan altos índices de muertes. (15)

Desde hace dos décadas en España, se realizan estudios de prevalencia, desde el año 2010 se viene estandarizando esta metodología a nivel de Europa. En el informe global se estableció que 7,5% de los pacientes hospitalizados presentan una infección asociada a su hospitalización, estimando que el 6,6% de los pacientes desarrollaban una infección nosocomial durante su ingreso. (16)

Hasta hace pocos años en América Latina, señalaron a las infecciones nosocomiales como causantes de mortalidad en la población hospitalizada. En Chile, Perú, Paraguay y Bolivia han creado asociaciones estratégicas para construir una base de datos de infecciones nosocomiales. Dando a conocer que las infecciones nosocomiales han migrado a la comunidad posiblemente considerando que este fenómeno es el responsable de la resistencia bacteriana ante los antibióticos. (17) La resistencia bacteriana es un problema que crece cada día en todo el mundo, hace algunas décadas la gran mayoría de los antibióticos funcionaban apropiadamente en infecciones comunitarias y nosocomiales, pero debido al uso irracional de los antibióticos nos encontramos en una situación crítica declarada por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud y los Ministerios de Salud de distintas naciones. Algunas cifras señalan que todos los años alrededor de 700.000 personas mueren por infecciones causadas a partir de bacterias resistentes a los medicamentos disponibles, en el año 2016 se producen más de 200.000 muertes por año en neonatos producto de la resistencia a los antibióticos. (3)

El reto a nivel mundial por la seguridad del paciente, tiene estrategias que promueven acciones e intervenciones específicas conteniendo efectos directos con la atención sanitaria y la seguridad del paciente. Además, se relaciona con directrices de la Organización Mundial de la Salud sobre el aseo de las manos, de acuerdo con el lema “Manos limpias, salvan vidas”. (18)

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública, instauró las Normas de Control y Prevención de infecciones nosocomiales en el año 2006. Actualmente existe un Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica desde el 2012, el cual aún no posee un registro nacional de las principales infecciones nosocomiales a pesar que en el Código Orgánico de Salud se establece la obligación de reportar todas las infecciones nosocomiales presentadas en los diferentes establecimientos de salud, indicando que el incumplimiento de esto será sancionado como una infracción grave. (19)

En nuestro país aún es incuantificable la frecuencia con la que se presentan las infecciones nosocomiales y las investigaciones realizadas hasta el momento con relación al tema resultan insuficientes, debido a que algunos de ellas han elegido distintas poblaciones para el estudio o la metodología utilizada es análoga; de la misma manera otras investigaciones no han sido publicadas o solo son simples informes internos hospitalarios. Recientemente un trabajo conducido en el Hospital principal de la Seguridad Social comunico una incidencia del 95% considerando exclusivamente tres servicios de mayor riesgo los cuales son la unidad de cuidados intensivos, medicina interna, cirugía. (13)

En la ciudad de Quito el Hospital de Especialidad Eugenio Espejo, el Sistema de Vigilancia y Control de Vigilancia Epidemiológica (SIVICEIN), exhibió en septiembre de 2014 un incremento de infecciones nosocomiales por un brote *Klebsiella Pneumoniae*, alterando notablemente los recursos institucionales de índole económica y humana. El estudio de Silva dio a conocer que los pacientes con infecciones nosocomiales permanecieron en un promedio de 36 días de hospitalización, cuatro veces más el tiempo que un usuario que no adquiere una infección nosocomial puede residir, esta diferencia de días de permanencia demostró un importante incremento del gasto institucional. (20)

El Hospital Carlos Andrade Marín, el cual es uno de los hospitales de mayor complejidad en Ecuador y de referencia nacional para el sistema sanitario de seguridad social. Hasta los actuales momentos han efectuado escasas investigaciones sobre infecciones nosocomiales, y aún se desconoce con qué frecuencia o comportamiento aparecen. Un estudio llevado a cabo en la sala de la unidad de cuidados intensivos reporto que de los cuadros infecciosos pulmonares ocurridos después del ingreso el 23,8%, de neumonías con manifestación precoz y un 76,2% de neumonías con manifestación tardía. (15)

En los meses de julio a diciembre de 2015, se ejecutó un proyecto de investigación en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, lo cual dio como resultado que la periodicidad de infecciones nosocomiales fue de un 10%, es decir de 3.723 ingresos 344 equivalentes a un 9,4% de los pacientes que fueron afectados por infecciones nosocomiales. Según el tipo de (IN), las infecciones del tracto urinario presentaron mayor número de casos obteniendo como resultado 112, las infecciones del torrente sanguíneo fueron 103, las neumonías asociadas a la atención de salud reflejaron 81 casos y con menor frecuencia las infecciones del sitio quirúrgico seguida de las infecciones del tracto reproductor que fueron 60, afectando a pacientes con edades de 66 a 75 años. (21)

El Hospital del IESS Teodoro Carbo Maldonado localizado en Guayaquil, registra la neumonía nosocomial como la tercera causa de infección intrahospitalaria y la principal infección de los pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos. De un total de 4.500 ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos en el periodo de octubre de 2012 hasta octubre de 2015 el 40% de los pacientes que recibieron ventilación mecánica asistida, de los cuales según los datos de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Hospital el 60% sufrieron neumonía asociada a la ventilación mecánica. (22)

El Hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova ubicado en la parroquia urbana del cantón Chone de la provincia de Manabí en Ecuador; catalogado como un hospital de segundo nivel de atención especializada en salud. cuenta una cartera de servicios cubriendo las necesidades en las siguientes especialidades: el servicio de emergencia que cuenta con una unidad de cuidados intermedios (UCIM), cirugía menor, triaje y el box ginecológico; pediatría con prestación de cuidados intermedios de neonatos; atención especializada en Gineco-obstetricia, traumatológicas, urológicas y cirugía general, Unidad de Cuidados Críticos, entre otros; Hoy en día cuenta con 79 camas operativas en salas de estructura de cubitérmico, distribuidas en las diferentes áreas de servicios para el cumplimiento de las expectativas de la población asignada. (23)

Durante el año 2018 fueron atendidos 5.308 pacientes, de los cuales 33 de ellos presentaron infecciones nosocomiales durante su estancia hospitalaria; identificándose Infecciones del Sitio Quirúrgico (ISQ) en 11 pacientes equivalentes a un 33%, de la misma manera Infecciones del Torrente sanguíneo donde se reportaron 13 pacientes con un porcentaje del 40%, Endometritis en 3 pacientes generando un 9%, Enterocolitis Necrotizantes donde existió 1 caso demostrando un valor porcentual del 3% y por ultimo 5 pacientes con Neumonía representando el 15%. De la misma manera se caracterizaron las áreas Neonatología y Ginecología con altas frecuencias de infecciones nosocomiales con rangos porcentuales a \pm 30-50%. Los gérmenes que se encontraron en los procesos infecciosos correspondientes al 50% que no fueron muestreados sobre todo en casos de heridas operatorias donde se manejó debido a las condiciones de la herida y por la presencia de secreción purulenta, el 50% restante se le realizaron los cultivos correspondientes identificando al estafilococo aureus y pseudomona aeruginosa como bacterias con mayor incidencia en las infecciones nosocomiales. (24)

El objeto de estudio de esta investigación son: las infecciones nosocomiales, **el objetivo**

general: Fundamentar las intervenciones de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en las áreas de Ginecología y Neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova, **el campo a estudiar es:** la bioseguridad, se estableció como **variable independiente:** intervenciones de enfermería y **variable dependiente:** infecciones nosocomiales, **los objetivos específicos** que se plantearon son las siguientes:

- Analizar desde el punto de vista histórico la importancia de las infecciones nosocomiales y la aplicación de las normas bioseguridad.
- Valorar los fundamentos teóricos y el nivel de experiencia del personal de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales.
- Diagnosticar la situación actual, identificando los factores de riesgo en pacientes que desarrollaron las infecciones en los servicios neonatología y ginecología.
- Elaborar una guía práctica alternativa que junto a los protocolos del MSP y las normas de bioseguridad ayuden en la prevención de las principales infecciones nosocomiales para el área de neonatología y ginecología del Hospital General de Chone.

Para la ejecución de este proyecto se consideró como fuente de estudio el Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova, donde se identificó una población de 150 licenciadas/os en enfermería, tomando como muestra aleatoria para el análisis y la obtención de resultados al tema en estudio a 30 de ellas pertenecientes a las áreas de Ginecología y Neonatología, aplicándoles la técnica de encuesta y posteriormente se entrevistó a uno de los integrantes del comité de infecciones nosocomiales para lograr obtener datos estadísticos los cuales reflejan la cantidad de pacientes portadores de (IN), tipos de infecciones nosocomiales y las principales bacterias. Los criterios de inclusión son: personal de enfermería de las áreas de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone, integrante del comité de infecciones nosocomiales. No se aplica criterio de exclusión debido a que todas participaron en el estudio.

10. Marco teórico

10.1 Intervenciones de enfermería

Son estrategias concretas diseñadas para ayudar al paciente a conseguir los objetivos, se basan en el factor o factores en las exposiciones de diagnósticos de enfermería.

10.1.1. Rol de la enfermera

El rol es un conjunto de conductas que proviene de quien ocupa una posición dentro de un sistema social; los procedimientos y las reglas definen los derechos y las obligaciones en una posición dentro de un sistema social. La enfermera lleva a cabo funciones como la promoción de la salud, prevención de enfermedades y el alivio del sufrimiento de los pacientes.

La enfermera tiene la aptitud para desempeñar una gestión muy importante en comité de control de infecciones nosocomiales en los diferentes establecimientos de salud, además de poder instruir, vigilar, evaluar y hacer cumplir al resto del personal de salud como son médicos, personal administrativos, entre otros en la aplicación correcta de las normas de bioseguridad con la finalidad de evitar la propagación de las enfermedades infectocontagiosas, podemos describir cinco roles importantes los cuales son: epidemiológico, asistencial, gerencial, educativa e investigativo. (25)

10.1.2. Teoría del entorno – Florence Nightingale

El fundamento de esta teoría es el entorno y todas las condiciones y las fuerzas externas que influyen en la vida y el desarrollo de un organismo. Florence detalla a la higiene como otro componente principal. Describe que un entorno sucio es una fuente de infecciones por la materia orgánica que contenía.

Durante la guerra de Crimea, Florence Nightingale y un equipo de 38 enfermeras voluntarias, a las que capacito personalmente, fueron enviadas hasta la principal base de operaciones británica en Scutari, llegaron a principios de noviembre de 1854. Descubrieron soldados heridos recibiendo tratamientos inadecuados, los suministros médicos escasos, la higiene era deplorable y las infecciones eran comunes e inevitables. Se conformó una comisión sanitaria con el fin de mejorar la higiene, llevando a cabo la limpieza de los vertederos contaminados y mejorando la ventilación, a partir de esas medidas el índice de mortalidad disminuyó

rápidamente. A inicio de los 80's Florence redacto un artículo la cual abogaba por la toma de estrictas precauciones para eliminar gérmenes.

10.1.3. Función de la enfermera encargada del control de infecciones

- Participa en la organización y elaboración de planes operativos mensuales y anuales de la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales para cumplir con las metas y objetivos de los mismos.
- Planifica y ejecuta las reuniones con el personal de enfermería del establecimiento de salud para implantar los lineamientos del trabajo conjunto.
- Capacita, coordina e implementa normas para las infecciones nosocomiales las cuales deben de ser cumplidas por personal de salud de las diferentes áreas hospitalarias.
- Realiza actividades de supervisión, monitoreo y evaluación de la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales en los diferentes servicios del establecimiento de salud.
- Colabora en conjunto con el equipo de salud en los diferentes tipos de investigaciones en relación las infecciones nosocomiales.
- Realiza acciones de prevención y control de las infecciones nosocomiales en las diferentes áreas del hospital de acuerdo a la prioridad. (26)

10.1.4. Bioseguridad

La bioseguridad se define como el conjunto de medidas preventivas con la finalidad de disminuir los riesgos laborales que ponga en peligro la salud y la vida del individuo, el personal de salud tiene contacto directo con pacientes enfermos o material contaminado, lo que los convierte en vulnerables para contraer alguna de las enfermedades infectocontagiosas como la Hepatitis B y C, meningitis, VIH-SIDA, etc. (27)

10.1.4.1. Principios básicos de bioseguridad

- Universalidad: Son un conjunto de técnicas y procedimientos que resguardan al personal de salud de posibles infecciones. Se debe involucrar a los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no conocer su historia clínica o serología.

Todo el personal de salud de tomar las respectivas precauciones rutinarias para prevenir su exposición a la piel, membranas mucosas, debido a que en cualquier momento se puede presentar accidentes estando o no en contacto con cualquier fluido corporal de paciente (sangre, semen, leche materna, secreción vaginal, líquido sinovial, etc.) (28)

- Uso de barreras protectoras: Son usadas para evitar la exposición directa con sangre y otros fluidos corporales potencialmente contaminantes, utilizando los materiales adecuados como guantes, mascarillas, entre otros, que interfieran el contacto con los fluidos. El uso de barreras no evita los accidentes de exposición, pero disminuyen las consecuencias de dicho incidente.
- Medidas de eliminación de material contaminado: Conjunto de procedimientos o dispositivos apropiados, a través de los cuales los materiales utilizados durante la atención del paciente son depositados y desechados de manera correcta. (29)

10.1.5. Precaución estándar en la atención en salud

Son un conjunto de medidas de fácil acceso y aprendizaje, las cuales se deben aplicar ante todo paciente. Tiene como objetivo reducir el riesgo de transmisión de agentes patógenos transmitidos por sangre, fluidos corporales o cualquier otro tipo de agentes patógenos de fuentes infecciosas reconocidas como no reconocidas, independientemente del diagnóstico y de la enfermedad de base.

10.1.5.1. Higiene de manos

Las manos son el medio más común de transmisión de los microorganismos patógenos relacionados con la atención sanitaria. El lavado de manos con agua y jabón o con gel alcohol se ejecuta con la finalidad de reducir la suciedad, la materia orgánica, la flora residente y remover la flora transitoria. Al mismo tiempo es una de las maneras más efectivas para disminuir el riesgo de adquirir infecciones nosocomiales y prevenir las infecciones cruzadas entre pacientes y personal de salud. (30)

Para efectuar un lavado de manos eficaz es necesario que se cumpla con:

- Retirar reloj, anillos y pulseras.
- En caso de usar ropa con mangas largas se debe descubrir los brazos hasta los codos

- Mantener las uñas limpias, cortas sin pintar y evitar usar uñas postizas.
- Es necesario usar jabón común de preferencia líquido o jabón antimicrobiano.
- El tiempo de lavado es entre 40 y 60 segundos (31)

10.1.5.2. Tipos de lavado de manos

- Lavado de manos higiénico se utiliza en la eliminación de la suciedad transitoria
- Lavado clínico elimina la suciedad transitoria y la flora microbiana residente en las manos.
- Lavado de manos quirúrgico se realiza antes de realizar procedimientos invasivos o quirúrgicos. (32)

10.1.5.3. Cinco momentos esenciales para el lavado de manos



Ilustración 1. Cinco momentos del lavado de manos. Fuente: (30)

10.1.6. Equipo de protección personal

Es cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado solo o combinado protegiendo la piel, membranas mucosas, vías respiratorias, y la ropa del personal de salud o administrativo, impidiendo el contacto directo entre un paciente, el ambiente y el personal de salud con el fin de protegerlo de uno o más riesgos, aumentar su seguridad y salud en el trabajo. (33)

10.1.6.1. Barreras físicas

Elementos o componentes del equipo de protección personal se divide en:

- Gorro: usado para proteger el cabello y evitar que el cabello que se desprende contamine las zonas estériles.
- Mandil: se debe utilizar cuando el personal de salud se ponga en contacto directo con el paciente.
- Mascarilla: protege de líquidos contaminados protegiendo de salpicaduras de sangre o materia orgánica.
- Gafas: cubren toda el área del ojo.
- Guantes: deben ser colocados antes del contacto con el paciente o cualquier fluido corporal.
- Botas quirúrgicas o cubrezapatos: utilizadas para proteger los calzados de salpicaduras de sangre o fluidos corporales. (32)

10.1.6.2. Guantes

Los guantes son una medida de prevención ante el riesgo biológico, aunque no evitan los pinchazos frente a los objetos cortopunzantes, tienen como finalidad prevenir el contacto directo de la piel de las manos con fuentes contaminadas como la piel de los pacientes infectados con microorganismos, sangre o fluidos corporales y evitar la colonización de las manos por flora microbiana de los pacientes. El uso de doble guantes se evalúa con relación a la prevención de infecciones de herida quirúrgica y a su uso en quirófano. (34)

10.1.6.2.1 Indicaciones generales para el uso adecuado de guantes

Los guantes deben usarse para realizar las siguientes acciones:

- Procedimientos en los que exista el contacto directo con sangre, tejidos y fluidos corporales.
- Manipulación de objetos, materiales o superficies contaminadas.
- Curación de heridas, canalización de vía venosa, extracciones de muestras sanguíneas, aspiración, intubación o cualquier otro procedimiento invasivo.
- Es obligatorio cuando el personal de salud presente lesiones cutáneas, cortes o heridas.
- Administración de medicamentos por vía endovenosa, intramuscular, subcutánea, intraósea y endotraqueal.
- Aislamiento hospitalario (por contacto).

Cuando no es necesario usar guantes:

- Distribuir o recoger comidas.
- Transferir a un paciente de un área a otra.
- Al cambiar cubrecamas, excepto cuando están manchadas por fluidos corporales.
- Toma de signos vitales y al realizar exploraciones en la piel íntegra del paciente.
- Administrar medicamentos por vía oral.
- Al realizar procedimiento como toma de electrocardiogramas, rayos X.
- Manejo de material estéril. (35)

10.1.6.2.2. Recomendaciones sobre el uso de guantes

- Se debe evitar el uso de anillos, relojes o cualquier objeto que pueda romper el guante.
- Los guantes deben ponerse sobre el puño del mandil o bata, en caso de que existan mangas largas.

- Siempre cambiar los guantes después de atender a otro paciente. No usar el mismo guante con todos los usuarios del establecimiento de salud.
- Usar guantes cuando sea necesario, el uso excesivo puede producir reacciones adversas en la piel como diferentes tipos de dermatitis y aumentar la sensibilidad al látex.
- Lavarse las manos antes y después de sacarse los guantes.
- Cambiarse los guantes si estos están rotos o presentan fisuras. (34)

10.1.6.3. Dispositivo de protección respiratoria

Las mascarillas son usadas para proteger la nariz y la boca de todos los que trabajan en áreas donde existen pacientes con enfermedades infectocontagiosas, al utilizar las mascarillas se previene la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida es el aparato respiratorio. (29)

10.1.6.3.1. Tipos de mascarillas

Respirador N95: constituyen una parte importante en el control de infecciones. A diferencia de las mascarillas quirúrgicas estas están diseñadas para proporcionar protección respiratoria con un sello hermético contra la piel y no permite que pasen partículas que se encuentran en el aire.

Mascarilla quirúrgica: no se ajustan a la cara, tienen como propósito evitar la dispersión de agentes patógenos presentes en la boca, nariz o garganta del personal de salud previniendo la contaminación del paciente. En sala de cirugía reducen el riesgo de infectar una herida quirúrgica. (36)

10.1.6.3.2. Técnica de colocación de la mascarilla

- Lavarse las manos o usar gel alcohol.
- Colocar la mascarilla cubriendo la nariz, la boca y el mentón, se amarra tomando solo las tiras.
- La parte flexible se ajusta a la nariz.
- Se elimina la mascarilla y se realiza el lavado de manos nuevamente.

10.1.6.3.3. Técnica de retiro de mascarilla

- Para retirar la mascarilla se debe tocarse solo las tiras de sujeción para evitar la contaminación de las manos y se desecha en el contenedor de basura correspondiente.
- Higienícese las manos. (37)

10.1.6.3.4. Recomendaciones sobre el uso de mascarillas

- Las mascarillas son descartables, esta no debe ser tocada con las manos mientras se esté usando, tampoco debe de ser colgada en el cuello.
- En quirófano se tiene que cambiar en cada intervención cada vez que se humedezca o en medio de una cirugía si es de larga duración. El tiempo recomendable es de dos horas.
- Se debe hablar lo menos que se pueda con la mascarilla puesta.
- No se deben reutilizar las mascarillas descartables, se eliminan inmediatamente después de ser utilizadas.
- Utilizar mascarilla en todos los procedimientos invasivos como por ejemplo en aspiración de secreciones, intubaciones, punción arterial, etc.
- Se puede usar un respirador por aproximadamente ocho horas, siempre y cuando quien cargue la mascarilla no toque su superficie con las manos. (38)

10.1.6.4. Protección ocular

Las gafas protectoras deben de ser cómodas se deben ajustar a la cara y la nariz, impidiendo que obstaculicen los movimientos de quien las esté usando. Tienen como objetivo proteger la membrana mucosa de los ojos durante los procedimientos evitando la exposición a salpicaduras de fluidos corporales, sangre, secreciones. El escudo facial cubre toda la cara desde la región frontal hasta el mentón, se utiliza para prevenir la transmisión de microorganismos infecciosos que se transmiten por gotas. (39)

10.1.6.4.1. Recomendaciones para la protección ocular

- No deben empañarse.

- Facilidad para ajustarse a la zona de la nariz y la región frontoparietal.
- Elaboradas de material hipoalergénico.
- Deben ser sometidas a métodos de limpieza y antisepsia después de ser usadas.
- Permitirán el uso sobre los lentes ópticos. (34)

10.1.6.5. Protección de la cabeza

Los gorros forman una de las prendas de vestir más importantes usada en el quirófano, evitan que las micro partículas que se desprenden en el cabello lleguen al paciente o contaminen zonas estériles. El cabello se considera como una fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos, por lo cual el gorro se debe colocar primero para evitar la contaminación de las demás prendas. (40)

10.1.6.5.1. Recomendaciones del uso del gorro

Cubrir todo el cabello y las patillas; existen gorras de tela (reutilizables) y desechables, se utilizan en quirófano, áreas críticas y en áreas de aislamientos; en caso de tener cabello largo se debe recoger y luego cubrir todo el cabello; se debe cambiar si el gorro está roto; uso único, se debe desechar y luego practicar el lavado de manos clínico.

10.1.6.6. Protección corporal

La bata o mandil se usa para impedir la contaminación del uniforme de trabajo, proteger la piel a través de procedimientos que puedan generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, o los derrames de medicamentos y sustancias peligrosas, así mismo para evitar la transmisión de gérmenes desde la ropa hacia el paciente. (41)

10.1.6.6.1. Recomendaciones para el uso de batas

La bata quirúrgica debe ser de una material impermeable y desechable, resistente a perforaciones o rasgaduras; el mandil solo se debe utilizar en el área de trabajo, al salir del establecimiento de trabajo se debe eliminar en el contenedor correspondiente; En el área de aislamiento se debe usar una en cada entrada a la habitación y desecharla al salir de ella. Usar una bata nueva con cada paciente. (40)

10.1.6.7. Calzado

Los zapatos deben de ser cómodos para reducir la fatiga, evitar los tacos altos ya que facilitan las caídas o cualquier otro accidente, debe cubrir dedos y talones evitando la exposición de piel y uñas que tienen microorganismos. Según las actuales investigaciones la suela de los zapatos no transporta microorganismos en forma significativa.

Se debe usar cubrezapatos que sea impermeable y antideslizante evitando caídas y para salvaguardar al personal de salud ante salpicadura y derrame de fluidos corporales durante la cirugía, el riesgo de contaminación durante el momento de ponerse quitarse y quitárselos también es evidente.

10.1.6.7.1. Ventajas de los cubrezapatos

Son una barrera de protección contra agentes contaminantes como bacterias, virus, hongos; no producen pelusa; permiten la libre movilidad por las áreas médicas; mantienen los niveles de asepsia (42)

10.1.6.7.2. Recomendaciones

- Una vez puestos no se deben tocar.
- No caminar con los cubrezapatos húmedos o mojados.
- En caso de presentar accidentes se deben cambiar.
- Usar calzado y cubrecalzado exclusivo transfieren menos contaminación que los zapatos comunes.
- Se debe usar cubrezapatos en situaciones en que se anticipa una contaminación excesiva por ejemplo en operaciones ortopédicas. (43)

10.1.6.8. Riesgo biológico

10.1.6.8.1. Prevención de infecciones por pinchazos de agujas

Los riesgos biológicos es lo más habitual a lo que se ve sometido el personal de salud. Dentro de estos riesgos encontramos las lesiones producidas por las agujas o cualquier elemento cortopunzante que pueden provocar infecciones graves e incluso la muerte.

La mayoría de las lesiones están relacionadas con una mala práctica en el trabajo como puede ser por:

- Transferir fluido corporal de un recipiente a otro.
- Reencapuchar las agujas.
- Desechar los instrumentos cortopunzantes en un recipiente inadecuado.

10.1.6.8.2. Manejo seguro de contenedores

Después de utilizar un objeto cortopunzante, su eliminación debe ser inmediata y en condiciones seguras, en contenedores especiales, que deben ser impermeables y resistentes a punciones y cortes; los guardianes deben estar debidamente rotulados, con el símbolo de riesgo biológico; con tapa de sellado final.

Ubicación: cerca del sitio donde se realiza el procedimiento y a una altura que permita ver el orificio donde se introducen los objetos cortopunzantes. Nunca dejar en el piso, ni al alcance de niños.

No deben de llenarse más de tres cuartos de su capacidad y reemplazarlos cuando lleguen a ese nivel.

No debe usarse desinfectante (cloro u otro) en los guardianes, ya que no tienen utilidad; el cloro se inactiva con la materia orgánica, la exposición del hipoclorito de sodio puede generar gases tóxicos. (34)

10.1.6.8.3. Medidas posteriores a una exposición con un objeto cortopunzante

Todos los establecimientos de salud deben de disponer protocolos en caso de que existen este tipo de accidentes laborales, así mismo debe de haber profesionales que brinden una atención inmediata.

Posteriormente de la exposición accidental se recomiendan hacer el seguimiento en cuatro pasos:

- Limpiar y desinfectar la herida
- Estipular el riesgo asociado con la exposición:

Si los marcadores de infección por VHB, VHC y VIH son negativos no hay que llevar a cabo la profilaxis posexposición.

Si los marcadores de infección son positivos o desconocidos hay que aplicar el seguimiento y determinar la susceptibilidad del afectado.

- Dar seguimiento al trabajador afectado.

Denuncia del accidente: en todos los establecimientos de salud se debe delegar a una persona preparada en el campo de la seguridad y salud en el trabajo. El cual se debe encargar de llevar el registro interno y efectuar las denuncias de accidente de trabajo en el departamento de riesgos del trabajo del IESS, la denuncia se debe realizar a los diez días laborables luego de ocurrido el accidente, llenar el formulario de “Aviso de accidente de trabajo”. (18)

10.1.7. Barreras biológicas

10.1.7.1. Inmunización para el trabajador de salud

El personal de salud (enfermeras, médicos, personal administrativo) se expone a un sinnúmero de infecciones presentes en el ambiente hospitalario en especial el personal que tiene mayor exposición a sangre, fluidos corporales, etc. Por lo tanto, todas las personas que ingresan a laborar a establecimiento de salud deben adherirse a los programas de vacunación vigentes por el Ministerio de Salud Pública, ya que ciertas infecciones son prevenibles mediante la vacunación. Las vacunas que debe recibir el personal de salud son las dosis completas de las vacunas HB contra la Hepatitis, la vacuna dT (difteria, tétanos), vacuna contra la fiebre amarilla y en meses de campañas la vacuna de la Influenza y vacuna contra sarampión y rubeola. (8)

10.1.8. Barreras químicas

10.1.8.1. Antisépticos

Son biocidas o agentes químicos que se emplean sobre los tejidos vivos, de forma tópica en piel sana con el propósito de destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos.

10.1.8.2. Recomendaciones para la utilización de antisépticos

- Previenen las infecciones nosocomiales. Se debe evitar mezclar dos o más antisépticos.

- Respetar el tiempo de acción y concentración indicada, así como su eficiencia frente a materia orgánica.
- Cerrar correctamente los recipientes para evitar su contaminación, nunca usar gasas, algodón, papel, siempre usar la tapa original.
- Evitar recipientes de más de 500ml, en caso de usar envases grandes se debe colocar en un recipiente aparte la cantidad que se va a usar, si no se usa todo se debe desechar el restante.
- Se puede utilizar directamente el antiséptico sobre una gasa completamente estéril.
- El área afectada se debe limpiar bien antes de usar un antiséptico. La penetración del mismo puede ser bloqueada por la presencia de pus, esputo, sangre o polvo.
- Los envases opacos mantienen en mejores condiciones las preparaciones antisépticas. (44)

10.1.9. Antisépticos de uso hospitalario

Alcoholes: encontramos el etílico e isopropílico que tienen acción bactericida rápida de 2 minutos, actuando sobre las bacterias gramnegativas y grampositivas, hongos y virus (virus de la hepatitis b y VIH) usados para limpieza y desinfección de heridas, con actividad microbiana. Las concentraciones varían entre 70 y 90%, de uno más común el etanol por ser menos irritante.

Su uso está indicado en la antisepsia antes de realizar: punciones venosas, aplicar inyecciones, cirugías menores, extracciones de sangre, desinfección de material no crítico como termómetros, estetoscopios. El alcohol al 70% en su presentación de gel puede usarse en el lavado de manos antiséptico previniendo la transmisión de agentes bacterianos asociados a las infecciones nosocomiales. Si se deja mucho tiempo ambos alcoholes resecan la piel, lesionan el epitelio. No se debe utilizar sobre heridas porque irrita el tejido dañado y porque puede formar un coágulo que favorecen el crecimiento bacteriano. (45)

Clorhexidina: pertenece al grupo de las biguanidas, es un importante antiséptico quirúrgico y bucal, su combinación con el alcohol incrementa la eficacia. Presenta un amplio espectro de acción residual durante, entre seis y ocho horas o hasta veintinueve horas previniendo el crecimiento bacteriano. Actúa ante las bacterias grampositivas y gramnegativas, virus (VIH,

herpes simple, citomegalovirus, influenza), tiene poca actividad contra el bacilo tuberculoso, activa frente a levaduras y mohos. Tiene gran adhesividad a la piel y buen índice terapéutico, su uso es seguro en la piel de los recién nacidos.

Está indicada también como desinfectante: en uso externo u oral, desinfección preoperatoria de las manos del personal, desinfección preoperatoria de la piel del paciente, lavado de manos en las áreas críticas, lavado de heridas y quemaduras, baño al paciente en el preoperatorio, limpieza de la piel antes de realizar procedimientos como inserción de vías centrales, canalización de vía venosa, biopsias, etc. (46)

10.1.9.1. Indicaciones del uso clínico de la Clorhexidina

Tabla 1. Indicaciones del uso clínico de la clorhexidina según su presentación comercial. Elaborado por: autora de la investigación; Fuente (45)

Presentaciones comerciales	Indicaciones de uso
Solución jabonosa 2% o 4%	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos quirúrgico • Preparación de piel previo a procedimientos invasivos: inserción de catéteres vasculares, cirugía • Baño en pacientes hospitalizados usuarios de catéter venoso central.
Clorhexidina en base alcohólica al 0,5% o 2%	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de piel previo a procedimientos invasivos: punción venosa, instalación de catéteres vasculares, cirugías a excepción de neuroquirúrgicas y oftalmológicas.
Clorhexidina 1% y alcohol 61%	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos quirúrgico
Clorhexidina tinturada en base acuosa 2%	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de la piel excepción de neuroquirúrgicas y oftalmológicas
Clorhexidina en base acuosa 2%	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de la piel excepción de neuroquirúrgicas y oftalmológicas

Apósito con gel o esponja con Clorhexidina 2%	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura de catéteres venosos • Cobertura del sitio de inserción fijadores externos
---	---

Povidona yodada: es activa contra bacterias grampositivas, gramnegativas, virus, hongos, micobacterias, es efectiva contra el staphylococcus aureus resistente a meticilina y especies de enterococo.

Indicaciones

Las soluciones jabonosas están indicadas en: lavado de manos, baño prequirúrgico del paciente, limpieza de objetos de superficie dura.

Las soluciones antisépticas están indicadas para: asepsia de la piel en el prequirúrgico del paciente, antiseptia de la piel para la colocación de catéteres centrales y periféricos.

No aplicar en heridas abiertas extensas o quemaduras graves, debido a los efectos adversos sistémicos que pueden provocar (acidosis metabólica, hipernatremia, entre otras).

Evitar el uso de Povidona yodada en caso de: alteraciones tiroideas (uso regular o prolongado); pacientes que toman litio (uso prolongado); neonatos (uso regular); gestantes y en lactancia (uso regular); Lactantes de muy bajo peso; pacientes con alteraciones renales.
(28)

10.1.10. Desinfectantes

Es un agente químico que se aplica sobre superficies o materiales inertes o inanimados, para destruir los microorganismos y prevenir infecciones, pero no actúa sobre las esporas bacterianas. Un desinfectante ideal debe tener las siguientes propiedades: no tóxico, alta capacidad de limpieza, olor agradable, que no oxide ni altere el material, seguro de usar. (45)

10.1.10.1. Clasificación de los desinfectantes según su potencia y efectividad

Desinfectantes de alto nivel: destruye todos los microorganismos, incluyendo bacterias, hongos y algunas esporas, pero no reemplaza a los procedimientos de esterilización. La mayoría requieren un tiempo de unos 20 minutos para ejercer una acción desinfectante de alto nivel; algunos precisan para destruir las esporas bacterianas un tiempo de contacto prolongado (entre 6 y 10 horas, según el desinfectante). Podemos encontrar el más común: Glutaraldehído 2%.

Desinfección de nivel intermedio: Logran inactivar todas las formas bacterianas vegetativas, incluyendo *Mycobacterium tuberculosis*, la mayoría de los virus con o sin envoltura y hongos filamentosos, pero no destruyen precisamente las esporas bacterianas. El tiempo de contacto mínimo para una desinfección de este nivel es de 10 minutos. En este grupo hallamos: asociaciones de los aldehídos y alcohol etílico al 70°.

Desinfección de nivel bajo: destruyen las formas vegetativas bacterianas, pero no sus esporas. Tampoco son capaces de destruir micobacterias, virus no lipídicos o de pequeño tamaño, ni tampoco todos los hongos. El tiempo de contacto mínimo para una desinfección de bajo nivel con estos desinfectantes es de 10 minutos. Algunos desinfectantes de nivel intermedio a una concentración menor o con un menor tiempo de contacto pueden comportarse como desinfectantes de bajo nivel. Se considera al hipoclorito sódico a 100 ppm y compuestos de amonio cuaternario. (47)

10.1.10.2. Desinfectantes usados en centro de salud

Glutaraldehído: considerado como desinfectante de alto nivel y esterilizante químico, en particular para desinfección a temperatura baja y esterilización de endoscopios y equipos quirúrgicos. El Glutaraldehído al 2% es bactericida, fungicida, viricida, en cortos periodos, pero necesita 6 horas de contacto para destruir las esporas bacterianas. Tiene acción moderada frente a micobacterias.

Usos: desinfecta y esteriliza plásticos y cauchos de equipos de anestesia; limpieza de endoscopios, sigmoidoscopias, equipos con fibra de vidrio; cada vez se emplea más como esterilizante frío de instrumental quirúrgico; es el único recomendado para esterilizar equipos de terapia respiratoria. Es una sustancia tóxica, no sólo para el personal que lo manipula, sino también para las personas que utilizan el instrumental. Por lo tanto, se debe enjuagar el instrumental después de la desinfección para eliminar todo el desinfectante impregnado. (44)

El Glutaraldehído tiene las siguientes propiedades:

- Desinfecta en 45 minutos a 25°C, eliminando gérmenes patógenos y vegetativos incluyendo *Mycobacterium tuberculosis*, *Pseudomonas aeruginosa*, VIH.
- Esteriliza en 10 horas, destruyendo todas las esporas incluyendo *Bacillus subtilis*, *Clostridium welchii*, *Clostridium tetani*.

- Activo contra virus VIH, hepatitis, herpes, poliovirus, rinovirus en 10 minutos a 20°C.
- Para la esterilización no se deben mezclar instrumentos de acero con los de aluminio, ya que reaccionan entre sí. (48)

Hipoclorito de sodio: es un líquido amarillento apropiado para la desinfección de áreas y superficies lavables. Actúa sobre todo tipo de virus, bacterias, hongos. Las ventajas de esta solución sobre los otros desinfectantes incluyen la baja toxicidad a concentraciones de uso, la facilidad de manejo y el costo relativamente bajo. Las soluciones concentradas son corrosivas para la piel, metales y otros materiales, no se debe mezclar con ácidos o alcoholes porque desprende gas cloro, inactivo en materia orgánica. Las ventajas de esta solución sobre los otros desinfectantes incluyen la baja toxicidad a concentraciones de uso, la facilidad de manejo y el costo relativamente bajo. Las soluciones concentradas son corrosivas para la piel, metales y otros materiales.

Usos: diluido 2 a 3 veces su volumen en agua es usado para la irrigación de heridas, limpieza de equipos de diálisis, lavado de ropa en general, desinfectante en derrames de sangre contaminada con hepatitis B y VIH, cloración del agua, desinfección de desechos líquidos contaminados.

Efectos adversos: irrita la piel y mucosa pudiendo necrosar el tejido y retardar la coagulación, causa dispepsia y asma. (49)

10.1.10.3. Desinfección y/o esterilización del material

Tabla 2. Métodos de desinfección y esterilización del material. Elaborado por: autora de la investigación. Fuente: (50)

Tipo	Material	Procedimiento	Desinfectante
Material bajo riesgo (No crítico)	Fonendoscopio, aparatos de tensión, palas de desfibrilación, cunas de neonatos, suelos, paredes,	Desinfección de bajo nivel o intermedio	Alcohol 70%

	muebles, desinfección ambiental.		
Material riesgo intermedio (Semicrítico)	Endoscopios, equipos de anestesia, equipos de respiración asistida, laringoscopios.	Desinfección de alto nivel	
Material alto riesgo (Crítico)	Instrumental quirúrgico, implantes, prótesis, accesorios endoscópicos que rompen barreras mucosas (pinzas fórceps, cepillos de citologías)	Esterilización	Por calor húmedo mediante autoclave de vapor. Si son sensibles: plasma gas.

10.1.11. Clasificación de áreas en los establecimientos de salud

Se clasifica según el riesgo de transmisión de infecciones y las intervenciones realizadas en cada área. Además de beneficiar en algunas estrategias contra la transmisión de infecciones, facilita la elaboración de procedimientos para la limpieza y desinfección de superficies de los establecimientos de salud.

Área crítica: lugares donde existe alto riesgo de transmisión de infecciones, es aquí donde se llevan a cabo los procedimientos invasivos y se hallan pacientes con enfermedades agudas o crónicas y por su estado están expuestos a contraer una infección. Entre ellos se encuentran quirófano, unidad de cuidados intensivos, unidad de quemados unidad de aislamiento, central de esterilización, lactario, morgue, disposición final de desechos sanitarios, etc.

Área semicrítica: constituye un riesgo intermedio para adquirir infecciones, en estas salas los pacientes pueden permanecer largos periodos o estadios cortos, pueden tener contacto con insumos médicos a través de la piel integra. Encontramos a las salas de hospitalización, consulta externa, baños, hospitales móviles, etc.

Área no crítica: no constituye ningún riesgo, se encuentran los vestidores, oficinas, almacenes, ascensores, lugares donde los usuarios no tienen contacto con equipos hospitalarios. (38)

10.1.12. Precauciones específicas por áreas.

Área de emergencia: atienden a una gran cantidad de personas politraumatizados, aumentando el riesgo de contacto con sangre, accidentes laborales y enfermedades infecto contagiosas, lo cual exige al personal de salud a estar preparado con las medidas de barreras de acuerdo a las circunstancias y a cumplir con las normas de bioseguridad en forma permanente. El material cortopunzante contaminado debe descartarse en el guardián con el desinfectante apropiado como el hipoclorito de sodio. Por ningún motivo debe caer al suelo o a la basura sin haber sido desinfectado.

Área de ginecoobstetricia: La atención de partos, cesáreas y curetajes son procedimientos invasivos y el riesgo de contacto directo con sangre, fluidos corporales, órganos y tejidos es muy alto por lo que es importante que se use el equipo de protección personal completo. Al atender un parto normal o por cesárea, el equipo de protección personal debe ser usado hasta que el cordón umbilical sea pinzado y cortado, la placenta sea retirada y limpiado la sangre de la piel del recién nacido teniendo cuidado y precaución para evitar las salpicaduras. La placenta se debe dejar destilar por gravedad, se coloca en una funda plástica roja con cal, aplicándole el tratamiento adecuado, rotulada como “desecho infeccioso – material anatomopatológico”, sellarla y entregarla al personal de administrativo para ser llevada a la disposición final. (34)

Área de neonatología: por las condiciones especiales de los recién nacidos y el funcionamiento requiere una estricta aplicación de las normas de bioseguridad. No puede ingresar ninguna persona incluido personal de salud que padezca infecciones de tracto respiratorio superior, gastroenteritis, dermatitis en las manos, herpes simples, infecciones conocidas por staphylococcus aureus o por streptococcus pyogenes.

Antes del entrar al área se debe realizar las siguientes acciones:

- Lavado de manos antes de entrar a la unidad.
- Lavado clínico de manos antes y después de la atención de paciente.

- Utilizar ropa limpia exclusiva para esta sala, gorro desechable y desecharlo al salir.
- Mantener un espacio de un metro entre pacientes evitando el hacinamiento.
- Se realizará limpieza terminal cada semana.
- Las incubadoras deben limpiarse en manera concurrente todos los días y terminal al egresar el recién nacido.
- Las incubadoras, cuneros y servocunas deben limpiarse con solución detergente más agua, inmediatamente secar y colocar alcohol al 70%.
- El humidificador de las incubadoras es un lugar donde se proliferación fácilmente algunos bacilos por lo tanto se debe usar agua estéril. El agua debe ser cambiada todos los días.
- Al realizar un procedimiento invasivo se debe usar el equipo de protección personal (bata, gorro, guantes estériles, mascarilla).
- Las madres que ingresan al servicio deben lavarse las mamas y las manos, colocarse gorro desechable, lactario y zapatones. (51)

Área quirúrgica: es un área de alto riesgo donde se realizan procedimientos invasivos de alta complejidad, teniendo el personal de salud contacto permanente con agentes biológicos, físicos y químicos, siendo necesario practicar el uso de medidas preventivas para proteger su salud y la de los pacientes.

10.1.13. Distribución de áreas quirúrgicas

Zona negra: primera zona de restricción, cumple funciones de una zona de protección. Es el área de acceso, lugar donde se revisan las condiciones de operación y presentación de los pacientes. Permite realizar el trabajo administrativo relacionado a la cirugía y el cambio de vestimenta de calle por la ropa especial de quirófano.

Zona gris: llamada también zona limpia. Todo personal que ingresa a la zona gris debe vestir ropa quirúrgica. La cabeza se cubre con un gorro de tela o desechable que recoja el cabello para impedir caídas del mismo en zonas estériles, así mismo la nariz y la boca se cubren con mascarilla.

Zona blanca: área de mayor restricción, es el área estéril donde se encuentra la sala de operación. El personal de enfermería debe asegurar la preservación de la asepsia y antisepsia en el ambiente quirúrgico, observaran que todo el personal que requiera ingresar realice el lavado de manos clínico al menos durante 10 o 15 segundos y el lavado de manos quirúrgico. El material contaminado con fluidos corporales debe ser depositado en una bolsa roja, se efectúa la desinfección y limpieza de las áreas quirúrgicas empleando las técnicas correctas y las diluciones adecuadas para los desinfectantes. Los equipos e instrumental deben seguir las técnicas de asepsia es decir la desinfección y esterilización específica para cada elemento. Debe de existir un lavamanos con pie o codo en cada aislamiento. (52)

Área de unidad de cuidados intensivos

La unidad de cuidados intensivos debe estar ubicada en un lugar de fácil acceso a los usuarios y aislada de sitios de mucho ruido o circulación de público. El acceso de personal a la unidad debe ser limitado. Esta área debido a las características de los pacientes son sitios muy contaminados por lo que se recomienda un sistema de ventilación por medio de sistemas que garanticen al menos 6 recambios de aire por hora. Los implementos destinados a la eliminación de desechos deben ser individuales y almacenados en un espacio especial dentro del baño de los pacientes previo al lavado y desinfección, estos artículos no deben conservarse en la unidad de los pacientes.

No deben existir desechos contaminados con sangres, fluidos corporales en el área clínica ni tampoco basureros, ya que pueden constituir reservorios de agentes patógenos. Los secadores de aire caliente no se deben usar, estos contribuyen a la diseminación de partículas y ser reservorios de microorganismos.

Área de hospitalización: es recomendable el uso de guantes de manejo para la toma de muestras de sangre, curaciones, baños del paciente y aseo de la sala.

Antes de tomar la muestra sanguínea es necesario rotular el tubo, se emplea la técnica correcta y evitar derrames en las paredes externas del mismo, se envían al laboratorio sellados, rotulados, en un recipiente indestructible para evitar accidentes al personal que se encarga de transportar las muestras.

Realizar todos los procedimientos empleando las técnicas asépticas, los métodos correctos, teniendo en cuenta colocar los residuos en los respectivos recipientes.

Área de lavandería: se debe usar el equipo de protección adecuado para realizar el proceso del lavado, la ropa debe ser manipulación con precaución ya que pueden existir objetos cortopunzantes provocando herida, debe ser colocada en los recipientes o fundas roja rotuladas.

El transporte de la ropa debe de ser en recipientes de plástico limpios y completamente cerrados evitando el riesgo contaminación. (53)

10.1.14. Clasificación de la ropa

Sucia: es la ropa utilizada y libre de secreciones o fluidos corporales.

Contaminada: es necesario el uso de guantes de manejo y la precaución al manipular esta ropa debido a la presencia de secreciones y fluidos corporales como vómito, orina, sudor, sangre, esputo, entre otros. Debe de ser doblada las partes sucias hacia adentro. (54)

10.1.14.1. Tipos de limpieza y desinfección de áreas

Concurrente: se ejecuta en forma diaria en todas las áreas de los establecimientos de salud con el propósito de limpiar y organizar el ambiente, reponer los materiales de consumo diario y recoger los residuos generados por la atención; Terminal: se realiza cuando finaliza una intervención, después del alta o muerte de un paciente. Se efectúa máximo una vez a la semana o dependiendo de las condiciones que se encuentre el área se lo puede realizar antes.

10.1.14.2. Técnicas básicas de limpieza

Limpieza y desinfección de la habitación del paciente

Retirar todos los insumos, alimentos después que el paciente abandona la habitación.

Desconectar todos los aparatos eléctricos de esta manera evitar accidentes.

El proceso de limpieza inicia con el lavado de cubiertas, paredes, ventanas, se inicia desde la parte más alta hacia la más baja, de la más sucia a la más limpia con movimientos firmes en un solo sentido, se retira el detergente con un paño húmedo, se aplica el desinfectante y se deja secar al ambiente.

La limpieza de la cama se inicia retirando las sábanas de la cama envolviéndola hacia el centro evitar sacudir las sábanas y se procede a limpiar el colchón y la cama.

En salas donde existió un brote epidémico, tras la alta médica de pacientes que adquirieron una infección por contacto de manera concurrente o cada medio año. (55)

Limpieza y desinfección de fluidos corporales y sangre.

Todos los derrames, accidentes y exposición a material infeccioso, deben notificarse inmediatamente al jefe del servicio; quien, al observar el derrame, dará aviso al personal de limpieza y caso contrario lo deberá realizar el auxiliar de enfermería.

El procedimiento de limpieza y desinfección consiste en: señalar la zona del derrame con un aviso; aplicar peróxido de hidrogeno en una cantidad suficiente para cubrir la totalidad del área contaminada por el derrame, se deja actuar por 15 minutos y se trapea el área.

La limpieza se la realiza con un trapeador y un balde destinados para este tipo de eventos. Al finalizar debe ser desinfectado.

El personal que realice la limpieza debe de usar el equipo de protección personal completo (gafas protectoras, delantal impermeable, mascarilla, zapatones antideslizantes).

El personal del servicio orientara a los pacientes, en cuanto a las acciones que se deben tomar frente a la contingencia presentada, indicándoles que eviten el contacto físico con el derrame, explicándole los motivos que se relación a las características infectocontagiosas que presentan estas sustancias y pueden poner en riesgo su salud y de la población. (56)

10.1.15. Manejo de los desechos

Importancia: Toda institución de salud por pequeña que sea, requiere un manejo responsable de todos los materiales que descarta, ya que representan riesgos para la salud humana y medio ambiente, por lo tanto, se hace necesario el complemento de normas en el manejo de los desechos, esto permite disminuir los riesgos por accidentes laborales y sus consecuencias.

10.1.15.1. Desechos intrahospitalarios

El objetivo principal de un manejo adecuado de los desechos es de reducir los posibles riesgos para la salud de la población hospitalaria, la comunidad y el medio ambiente. Se establece la siguiente clasificación de los desechos hospitalarios.

Residuos con riesgo biológico: albergan agentes patógenos o sustancias tóxicas, las cuales inciden en el proceso salud-enfermedad al entrar en contacto con ellos. Según el riesgo biológico son de tres clases: infectantes, no infectantes y tóxicos.

Desechos infecciosos: sirven como fuente de infección para vectores pasivos o activos, los cuales transportan agentes infecciosos ocasionando enfermedad a sujetos susceptibles en el momento de entrar en contacto con ellos. Estos desechos van en bolsa roja y su destino final es la inactivación del germen por métodos fisicoquímicos y/o incineración.

Desechos no infecciosos: son los residuos que no tienen la capacidad de causar enfermedad y se clasifican según su destino final. Como, por ejemplo: papelería, material usado en el mantenimiento del hospital.

Desechos tóxicos: pueden producir daños en la salud de las personas, animales o en el medio ambiente, por ejemplo: elementos radiactivos, sustancias químicas, pilas, etc. (28)

10.1.15.2. Clasificación de los desechos

No peligrosos: encontramos los desechos comunes, reciclables y orgánicos. No representan riesgo para el personal de salud y al medio ambiente.

Código de colores:

Comunes – Negro; Reciclable – Azul; Biodegradable – Verde

Peligrosos: incluyen los infecciosos, químicos, farmacéuticos, dispositivos médicos, radiactivo. El contenedor y la funda son de color rojo.

En estos depósitos se deben colocar los siguientes desechos:

- Apósitos, gasas, vendajes de gasa, guatas torundas de algodón y vendajes elásticos.
- Yesos con sangre y tubos de ventilación.
- Material contaminado con fluidos:
- Sangre, orina, heces, líquido amniótico, ceforraquídeo, peritoneal, pleural y sinovial. Placentas con previo tratamiento (funda roja en caja y funda externa).

- Drenes, sonda Foley, renovar, sistema de drenaje torácico antes se deben eliminar los líquidos.
- Restos de comida no consumida de pacientes con enfermedades infecto contagiosas.
- Pañales, toallas sanitarias, papel sanitario (limpias o sucias).
- Envoltura de sueros vacíos y envoltura productos sanguíneos.
- Microgoteros, equipos de venoclisis (SIN PUNTAS).
- Mascarillas, gorros, zapatones, guantes de manejo y quirúrgicos (limpios o sucios).
- Ropa descartable contaminada o no contaminada. (32)

Desechos cortopunzantes: deben ser colocados en los guardianes o recipientes de plásticos tapados y rotulados correctamente, los desechos se depositan son los siguientes:

- Ampollas vacías de medicamentos.
- Agujas hipodérmicas sin capuchón y agujas de sutura.
- Hojas de bisturí.
- Tirillas de glucosa.
- Baja lenguas y cotonos.
- Punta de los equipos de venoclisis, catéteres, llave de tres vías

Desechos farmacéuticos: se usan las cajas de cartón con una funda roja interna y externa. (57)



Ilustración 2. Recipientes de almacenamiento de residuos hospitalarios. Fuente: (57)

10.2. Infecciones nosocomiales

Las infecciones nosocomiales constituyen uno de los principales problemas de salud pública que afectan a los pacientes y personal de salud en las diferentes áreas de un hospital del mundo. se define a la (IN) como la condición localizada o generalizada como consecuencia de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina, que no estaba presente o en periodo de incubación en el momento del ingreso del paciente al establecimiento de salud, las infecciones bacterianas se presentan después de las primeras 48 o 72 horas de hospitalización y las micóticas después de los cinco días de estancia, aunque puede acortarse el tiempo debido a los procedimientos invasivos y a la terapia intravenosa que reciba. (57)

10.2.1. Historia de las infecciones nosocomiales

La infección adquirida dentro de un ambiente hospitalario tiene al menos 2,500 años de historia médica. Las primeras instituciones dedicadas al cuidado de los enfermos se originaron alrededor de 500 años antes de Cristo en la mayoría de las civilizaciones conocidas, principalmente en la India, Egipto y Grecia. El estudio científico de las infecciones nosocomiales tiene su origen en la primera mitad del siglo XVIII. En los estudios por John Pringle (1740-1780), se introdujeron las primeras barreras frente al contagio. El médico escocés defendió la teoría del contagio frente a las consideraciones clásicas, el uso de biocidas y bacteriostáticos para prevenir la propagación de los trastornos intestinales en los hospitales de campaña del ejército. Seguidamente, el obstetra escocés James Young Simpson (1811-1870) efectuó los primeros estudios sobre las características etiológicas de las patologías adquiridas en hospitales y relacionó la mortalidad por necrosis y sepsis, tras una amputación, en relación con el tamaño del hospital. (58)

En 1846 Ignàc Semmelweis, aceptó el cargo de ayudante de un docente en la primera maternidad del Hospital General de Viena, logrando observar que más del 13% de las parturientas morían por fiebre puerperal, se creía que la tasa de mortalidad de esta primera sala era elevada porque eran atendido por estudiantes de medicina. En 1847, encontró una pista, un médico falleció por sepsis después de sufrir un corte durante una autopsia. Los médicos y estudiantes de medicina a menudeo realizaban las autopsias antes de ir a la maternidad y se cree que eran quienes habían estado transmitiendo la enfermedad al realizar los exámenes previos al parto o durante este. Semmelweis estableció una estricta norma de

higiene, que incluía lavarse las manos con una solución de cloruro de calcio antes de examinar a las embarazadas. Los resultados fueron extraordinarios ya que la tasa de morbilidad disminuyó. (59)

10.2.2. Epidemiología

Afectan al 5% de los pacientes, con una elevada morbimortalidad y un mayor coste económico. Los principales tipos de infección vinculadas con la salud encontramos los procedimientos invasivos, las infecciones respiratorias, quirúrgicas, urinaria y la bacteriemia de catéter vascular. La vigilancia epidemiológica, es la recopilación de información para comenzar una acción y la base de los programas de control de infección. Estos han evolucionado desde una vigilancia global de la infección nosocomial a una vigilancia dirigida a procesos relacionados con la prevención y a indicadores (tasas) de infección nosocomial. (34)

10.2.3. Cadena epidemiológica de las infecciones nosocomiales

Se define como los elementos que son necesarios para que se propague una enfermedad transmisible.

Los eslabones son:

El agente infeccioso: Son los microorganismos que entran y se multiplican en un huésped, dependiendo de las características específicas de cada agente provocan una infección. Encontramos a los virus, hongos, animales, etc.

Según el origen del microorganismo, la infección puede ser:

Endógena, es la infección causada por microorganismos pertenecientes a la propia flora comensal del paciente.

Exógena, es la infección causada por microorganismos adquiridos desde una fuente externa al paciente, bien por otros pacientes, personal sanitario o por objetos.

Reservorio: es el hábitat donde vive, se multiplica y crece el agente infeccioso.

Puerta de salida: la constituyen las vías aéreas, vías urinarias, aparato digestivo, piel y mucosas.

Mecanismo de transmisión: El mecanismo de transmisión varía de un germen a otro y algún microorganismo puede transmitirse por más de un mecanismo. No todos los microorganismos se transmiten de persona a persona.

Puerta de entrada: vías aéreas, vías urinarias, aparato digestivo, piel y mucosas.

Huésped susceptible: el resultado de una compleja interrelación entre el huésped y el agente infeccioso como por ejemplo la edad, sexo, el tipo de intervención, entre otros (16)

10.2.3.1. Intervenciones de enfermería para impedir la cadena infecciosa

Agente etiológico: certificar que la limpieza, desinfección y esterilización de los artículos antes de su uso cumpla con todas las normas establecidas.

Reservorio: reemplazar los apósitos, vendajes y gasas cuando note la presencia de secreciones, suciedad o humedad por uno nuevo; Indicarles a los pacientes como deben realizarse la higiene de piel y un correcto lavado bucal; Las heces y orina deben ser evacuadas en patos o bidet y luego ser desechado de manera correcta; los recipientes con líquidos, aspiradores de secreciones y de drenaje deben permanecer limpios y cerrados completamente.

Puerta de salida: evitar hablar, toser, estornudar cuando existan heridas abiertas, se estén realizando procedimientos invasivos, superficies o campos estériles.

Modo de transmisión: aplicar los cinco momentos del lavado de manos, usar el equipo de protección personal antes de la exposición a fluidos corporales, casos de infecciones respiratorias, desechar los objetos cortopunzantes en el recipiente correspondiente.

Huésped susceptible: mantener la integridad de la piel y mucosas del paciente, asegurarse que el usuario reciba la dieta adecuada, brindarle los cuidados de enfermería acordes a su estado de salud. (60)

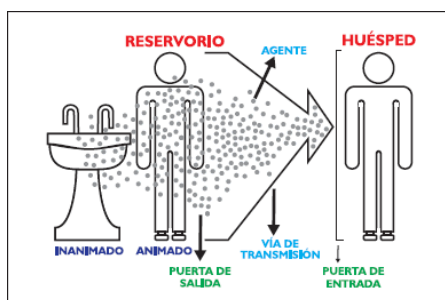


Ilustración 2. Cadena de transmisión de las infecciones. Fuente: (61)

10.2.4. Factores de riesgo

Edad y peso: Neonatos y mayores de 65 años

Estado nutricional: Desnutrición, obesidad

Antecedentes patológicos personales: diabetes: valores elevados de la glicemia antes, después y durante de la cirugía (>200mg/dl), ya que aumenta la estancia hospitalaria, neoplasias, nefropatías, inmunodeficiencia, sarampión, quemaduras, traumatismos, herida de piel o mucosas.

Cirugías: una cirugía prolongada, cirugía abdominal, injertos.

Procedimientos invasivos: endoscopias, terapias intravenosas, intubación, colocación de ventilación mecánica, traqueotomías, sonda vesical.

Medicamentos: corticoide, inmunosupresores, antibióticos

Hospitalario: infraestructura deficiente, hacinamiento, traslado de paciente entre salas, estancia hospitalaria prolongada, terapia intensiva neonatal y pediátrica.

Agente microbiano: uso de antibióticos, resistencia microbiana. (62)

10.2.4.1. Factores de riesgo materno-infantil

Algunos factores neonatales son:

Infecciones maternas

Edad gestacional del feto al momento de la infección

Complicaciones del parto: procedimientos invasivos, rotura prematura de membranas >24 horas, parto por cesárea asociado con síndrome de distrés respiratorio y posibles infecciones.

En prematuros debido a:

Ausencia de flora microbiana normal, lo que aumenta el riesgo de colonización con bacterias.

Colonización de la flora gastrointestinal (este riesgo difiere entre los bebés alimentados con leche materna o fórmula).

Colonización anormal, la que ocurre más a menudo en los recién nacidos que permanecen en unidades de cuidados intensivos neonatales pueden presentar bacteriemia vinculada al uso de vía central, neumonía e infecciones gastrointestinales.

Órganos frágiles y subdesarrollados, como la piel y la membrana que cubre los pulmones, debilitados en su función de proveer una barrera frente a patógenos infecciosos.

Sistema inmunológico débil

Las infecciones más comunes en recién nacidos a término son la infección superficial de la piel, ojos y mucosas.

10.2.4.2. Factores de riesgo maternos

Rotura prolongada de membranas >24 horas

Obesidad (interfiere en la cicatrización de heridas)

Diabetes mellitus

Procedimientos invasivos (63)

10.2.5. Mecanismos de transmisión

Transmisión por contacto: es el modo de contagio más común y frecuente de las infecciones nosocomiales, se clasifica en:

Contacto directo: ocurre cuando los microorganismos se transfieren de una persona infectada a otro sin usar un intermediario, ejemplo el contacto directo con trabajadores de la salud que transportan agentes infecciosos durante la realización de procesos con fluidos corporales, piel o mucosas contaminadas, en este las manos contaminadas del personal de salud favorecen a la transmisión de agentes patógenos.

Contacto indirecto: implica la transmisión de un agente infeccioso a través de un objeto contaminado o de una persona infectada, como por ejemplo instrumentos contaminados, agujas, vendas, manos contaminadas o guantes contaminados. (21)

Transmisión por gotas: se da cuando el paciente infectado tose, estornuda o habla durante los procedimientos como la aspiración de secreciones, intubación. Las gotas respiratorias que transportan los agentes infectocontagiosos se transmiten cuando transportan directamente de las vías respiratorias de la persona infectada y se depositan en mucosas conjuntivales, nasales o en la boca del huésped. (19)

Transmisión por vía aérea: acontece por la diseminación de núcleos de gotas generadas en la vía aérea de gotas evaporadas que contienen microorganismos y que permanecen suspendidas en el aire por largos periodos de tiempo) o partículas de polvo que contienen microorganismos infectantes). Los microorganismos transportados de esta manera pueden dispersarse ampliamente por corrientes de aire y pueden ser inhalados por un huésped susceptible dentro de la misma habitación o a través de distancias mayores desde un paciente fuente dependiendo de factores ambientales; por lo tanto, se requieren medidas especiales de manejo del aire y la ventilación para prevenir la transmisión por la vía aérea.

Transmisión por vehículo común: agentes patógenos transmitidos por la comida, agua, medicamentos, etc. (18)

10.2.6. Principales microorganismos nosocomiales

Un sinnúmero de bacterias responsables de causar este tipo de infecciones se localizan en el ambiente. Al constatar una gran clasificación de especies patógenas, se ha determinado estudiar un grupo concreto que genera mayor resistencia y se encuentra en los hospitales. Este conjunto se ha denominado grupo ESKAPE por la primera letra de cada especie:

La E procede del *Enterococcus faecium*, cuya relación viene de la resistencia a la vancomicina; La S proviene del *Staphylococcus aureus* siendo una bacteria grampositiva, es resistente a la meticilina; La K habla de *Klebsiella Pneumoniae* pertenece al grupo de las bacterias gramnegativas, la producción de betalactamasas de espectro extenso y de carbapenemasas genera preocupación; La A proviene de *Acinetobacter baumannii* bacteria patógena gramnegativa, es una bacteria oportunista resistente a la mayoría de los antibióticos, complicando el manejo de las diversas infecciones; La P procedente de *Pseudomonas aeruginosa* es una bacteria gramnegativa, causante de infecciones externas leves hasta enfermedades mortales; La E hace referencia a las enterobacterias son bacterias gramnegativas, encontramos a la *Escherichia coli* y a la *Salmonella*. (64)

10.2.6.1. Resistencia bacteriana

La resistencia antibiótica afecta a bacterias que forman parte de la propia flora de distintos tejidos corporales. Esto no quiere decir que son más virulentos, transmisibles, ni capaces de provocar enfermedad, pero su resistencia dificulta el tratamiento de las infecciones que provocan, generando brotes epidémicos en áreas críticas. Las principales bacterias hospitalarias resistentes son: *Staphylococcus metilicino* resistente, enterobacterias, enterococos, *pseudomona aeruginosa*.

Los antibióticos son medicamentos son usados para prevenir en ciertas ocasiones y para tratar las infecciones bacterianas y otros agentes biológicos. La resistencia se produce cuando ocurren mutaciones en los mismos en respuesta al uso continuado de estos fármacos. Son los gérmenes, y no los seres humanos ni los animales, los que se vuelven resistentes. La resistencia a los antimicrobianos hace que se incrementen los costos médicos, se prolonguen las estancias hospitalarias, los costos institucionales y las tasas de morbi-mortalidad aumenten. Es necesario que exista una vigilancia epidemiológica continua por parte de las autoridades de los diferentes establecimientos de salud para de esta manera poder actuar de manera eficiente frente a las infecciones hospitalarias que se puedan presentar, elaborar protocolos que se puedan ejecutar en las diferentes áreas, para de esta manera conocer que bacterias son más frecuentes y de esta manera poder aislarlas teniendo como finalidad romper la cadena epidemiológica dando como resultado una disminución de las infecciones nosocomiales. (65)

10.2.7. Clasificación de las infecciones nosocomiales

Infecciones de la herida quirúrgica

Infecciones del torrente sanguíneo (ITS)

- Contaminación del catéter
- Flebitis
- Bacteriemia asociada al catéter
- Bacteriemia no demostrada
- Infección en el punto de inserción del catéter

- Sepsis por catéter.

Infecciones del tracto respiratorio

Infecciones cardiovasculares

Infecciones gastrointestinales

Infecciones de piel y tejidos blandos

Infecciones de vías urinarias

Infecciones puerperales

- Endometritis
- Endomiometritis
- Absceso pélvico
- Infección tromboflebitis pélvica séptica
- Fascitis necrotizante
- Infección de episiotomía
- Mastitis

Neumonía asociada a la ventilación mecánica

Bacteriemia y sepsis (más común en neonatos) (21)

10.2.8. Infecciones nosocomiales más frecuentes

10.2.8.1. Infecciones del sitio quirúrgico

Constituyen uno de los principales problemas de salud más comunes en lo relacionado a las infecciones nosocomiales, este tipo de infecciones constituyen una causa importante morbimortalidad a nivel mundial. Las bacterias más comunes son la *Escherichia coli* y *pseudomona aeruginosa*.

Las incisionales son:

La infección localizada quirúrgica superficial: se produce a los 30 días después de la cirugía, afecta solo a piel y tejido subcutánea.

La infección localizada quirúrgica profunda: afecta a la fascia y paredes musculares. Se produce 30 días inmediatamente después de la cirugía. (60)

Clasificación de la herida por el nivel de contaminación bacteriana

Herida limpia: son aquellas en las que no existe apertura del tracto respiratorio, digestivo, urinario y no hay acceso a tejidos infectados. No son traumáticas, el tejido intervenido no se inflama, drenadas con un sistema cerrado por lo tanto no debe existir contaminación de la herida.

Herida limpia/contaminada: este tipo de cirugías deben de ser bajo estricto control, se accede al tracto respiratorio, digestivo (excepto el colon), urinario, siempre y cuando exista infección. Podemos identificar que las intervenciones limpias son las que se deja un drenaje mecánico abierto. Por ejemplo:

Herida contaminada: son aquellas en las que las normas de asepsia no se han cumplido correctamente, se han aplicado técnicas quirúrgicas incorrectas, o por accidente se perfora el tracto gastrointestinal, urinario y biliar. En este tipo de heridas traumáticas recientes (menos de 4 horas) se produce inflamación aguda pero no existe secreción purulenta.

Herida sucia o infectada: heridas traumáticas con 6 horas de evolución sin tratamiento, ocurre cuando se perfora una víscera o tejido infectado. Por ejemplo, una peritonitis. (66)

10.2.8.2. Infecciones puerperales

Son causadas por invasión directa de microorganismos patógenos a los órganos genitales externos o internos, antes, durante o después del aborto, parto o cesárea, los cuales son favorecidos por los cambios locales y generales del organismo, ocurridos durante la gestación. La infección puerperal se caracteriza clínicamente por fiebre de 38° C o más, en dos o más registros sucesivos de temperatura, después de las primeras 24 horas y durante los 10 primeros días del postaborto, posparto y poscesárea. La infección del útero posparto es la causa más común de fiebre puerperal en las cuales encontraremos a la endometritis o

endometriitis. La cesárea es la situación más predecible de endometriitis posparto (EPP), especialmente después de la rotura de membranas de cualquier duración, presencia de anemia severa, vaginitis o vaginosis bacteriana, corioamnionitis, edad gestacional pretérmino. (67)

10.2.8.3. Infecciones del torrente sanguíneo

La infección nosocomial asociada a catéteres es una de las principales causas para la aparición de bacteriemias asociadas a los abscesos vasculares son una complicación peligroso y frecuente asociada a dispositivos vasculares. La mayoría de los microorganismos implicados proceden de la piel hasta alcanzar la superficie intravascular del catéter a través de la fibrina extraluminal. El grupo más afectado es el de los recién nacidos estos dispositivos permiten un acceso rápido y tangible al torrente sanguíneo, lo cual se utiliza para la administración de fluidos endovenosos, la administración de fármacos, extracción de sangre continua, nutrición parenteral, entre otros.

Tipos de catéteres: catéter umbilical, catéter venoso central, catéter percutáneo (puntos de inserción basílica, cefálica, axila, auricular, yugular externa). (68)

10.2.8.4. Neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV)

Es una infección pulmonar desarrollada en los neonatos sometidos a la ventilación mecánica después de 48-72 horas, afectan a más del 30% de los RN y su incidencia está relacionada al bajo peso al nacer, la utilización de catéter venoso central (CVC) y con el tiempo de ventilación mecánica. La utilización de una presión positiva en los pulmones puede generar varios eventos adversos, uno de los principales es el aumento en el número de infecciones respiratorias. Pero estos procesos infecciosos pueden ser reducidos cuando se identifican algunos factores de riesgo que, asociados al uso del ventilador mecánico, también pueden llevar al apareamiento de infecciones respiratorias. (69)

10.2.9. Aislamiento hospitalario

Aislamiento de pacientes: la aplicación de las precauciones estándar es suficiente en la mayoría de los casos; la política de aislamiento debe basarse principalmente en los signos y síntomas clínicos. En todo momento el equipo de salud debe usar el equipo de protección personal adecuado, aplicar el lavado de manos y el uso de las barreras físicas.

La ubicación adecuada es importante: un paciente con infecciones de fácil transmisión debe ser ubicado en una habitación individual con iluminación, ventilación, paredes y suelos lavables de esta manera se disminuye el riesgo de propagación y se protege al personal de salud, al resto de pacientes. Cuando no esté disponible una habitación individual: Se ubicarán en una habitación igual a los pacientes que presenten la misma infección, sobre todo cuando existen brotes. No deben estar en una misma habitación con pacientes susceptibles (pacientes con procedimientos invasivos) o con pacientes con un estado inmunológico deprimido. (70)

10.2.9.1. Tipos de aislamiento

Precauciones por vía aérea

Ubicación del paciente: el paciente debe estar aislado en una habitación individual, con la puerta de la habitación cerrada.

Protección respiratoria: es necesario usar protección respiratoria la más apropiada es la mascarilla N95, esta puede ser reutilizable por el mismo profesional siempre y cuando esté limpia e íntegra. Debe ser usada dentro del ambiente donde se encuentra el paciente y en áreas donde se realizan procedimientos con un alto riesgo de propagar infecciones por vía aérea.

Transporte de los pacientes: limitar el transporte y la movilización de los pacientes de su habitación, en caso de ser necesario el traslado debe usar mascarilla quirúrgica con el propósito de reducir la dispersión de partículas mayores eliminadas por la tos.

Restricción de Visitas: Las visitas deberán ser restringidas y orientadas sobre todo en personas sin exposición previa como niños y mujer embarazada.

Precauciones de Gotas

Ubicación del paciente: se puede ubicar al paciente en una habitación individual o aplicar el aislamiento por cohorte. En áreas cerradas debe haber una distancia de 1 metro por paciente.

Protección respiratoria: se hará el uso de mascarilla común.

Transporte de pacientes: Restringir el movimiento y transporte de los pacientes desde su habitación, si es necesario el traslado de un área a otra deberá utilizar mascarilla común.

Restricción de Visitas: Las visitas deberán ser restringidas

Precauciones de Contacto.

Ubicación del paciente: estará en una habitación normal. Se dispondrá la ubicación del paciente en una habitación individual o el aislamiento por cohorte en casos de heridas extensas y en quemados.

Transporte de pacientes: limitar el movimiento y transporte de los pacientes desde su habitación, si hay que transportarlo el uso del elevador será de exclusividad para estos casos. El personal de salud deberá seguir las precauciones durante todo el trayecto, usando guantes para la movilización del paciente. Las camillas y sillas usadas durante el transporte y áreas donde el paciente tuvo contacto serán desinfectadas de preferencia con alcohol al 70%.

Restricción de Visitas:

Las visitas deberán ser restringidas.

Aislamiento por cohorte

Es utilizada cuando un número significativo de pacientes presentan la misma infección por el mismo agente patógeno y esta ha sido comprobada microbiológicamente, siendo capaces de probar un brote de infecciones altamente transmisibles o presenten dificultad para ser tratados. El personal de salud que atiende en el aislamiento por cohorte no puede atender en otras salas. (34)

10.2.10. Comité de control de infecciones

Se conforma por profesionales comprometidos con la seguridad del paciente y el control de las infecciones asociadas a la atención sanitaria, teniendo como función principal tomar decisiones en consenso de sus integrantes para mejorar y jerarquizar la prevención de las infecciones nosocomiales. Los miembros del comité, son los líderes de cada área ya sean médicos tratantes, médicos residentes, enfermeras, administradores, etc. (11)

El comité tiene el carácter de asesor técnico-científico dentro de la Institución, teniendo como finalidad principal aplicar en forma continua las políticas y normas existentes en cuanto se refiere a control de infecciones nosocomiales. Con el propósito de garantizar la

prestación del servicio y asegurar la calidad del mismo mediante la adopción de medidas de prevención y control de infecciones nosocomiales para evitar situaciones que comprometan:

La salud del paciente, la Institución y a sus funcionarios en procesos de orden ético y judicial, la economía de la Institución. (23)

10.2.11. Prevención y control de las infecciones nosocomiales

Medidas comprobadas: aquellas donde la investigación científica y epidemiológica ha demostrado su impacto en reducir infecciones.

Medidas Controvertidas: la investigación científica y epidemiológica no ha demostrado su impacto en reducir infecciones.

10.2.11.1. Prevención de endometritis puerperal

- Medidas comprobadas

Se debe evitar realizar de manera innecesario tactos vaginales, el profesional de salud que tenga lesiones en la piel no debe realizar el tacto, no se deben exceder más de 6 tactos vaginales.

Como normativa en todos los hospitales la administración de la profilaxis antibiótica antes de la cesárea.

El alumbramiento debe ser controlado y restricción de instrumentación uterina.

Usar las técnicas asépticas correctas en todos los procedimientos que se vayan a realizar como, por ejemplo: lavado de manos, uso de guantes y campos estériles, aseo de la zona perineal correcta.

- Medidas no comprobadas

Rasurado púbico y perineal antes del parto

Colocación de enema evacuante

Asepsia vaginal (71)

Prevención de infecciones del tracto urinario

La colocación de sondas vesicales o catéteres debe ser realizada por parte de un profesional y cuando sea necesario con un periodo de tiempo cortó.

Utilizar las técnicas asépticas, fijar el dispositivo correctamente y realizar el lavado de manos de manera correcta.

El sistema de drenaje urinario se debe mantener totalmente cerrado y será manipulado mediante técnicas estériles; Para disminuir las infecciones cruzadas es necesario que los pacientes infectados y con sonda vesical permanente no se ubiquen en camas cercanas.

- Medidas no comprobadas

Se recomienda la asepsia diaria del meato urinario con agua y jabón o con un antiséptico, esto se practica, aunque no hay evidencia de que disminuyan las infecciones del tracto urinario asociadas a cateterismo.

Cambio rutinario de catéteres

La limpieza de la bolsa recolectora con soluciones antisépticas (62)

Prevención de infecciones de vía respiratoria

Evitar la aspiración innecesaria la vía aérea

Los equipos de terapia respiratoria deben ser limpiados bajo estrictas técnicas asépticas y los dispositivos críticos deben ser sometidos a la esterilización.

Es necesario realizar el lavado de manos o el uso de gel alcohol después de manipular fluidos, realizar procedimientos, objetos contaminados con secreciones provenientes del tracto respiratorio.

Reducir la duración de la ventilación, es caso que sea posible usar ventilación no invasiva está permitido.

- Medidas no comprobadas

Desinfección con antisépticos o antibióticos la orofaringe y el tubo digestivo

Antibioticoterapia endotraqueal

Usar agua estéril en los humidificadores de oxígeno

Cambiar los circuitos de los respiradores cada día

Usar filtros en los frascos de aspiración

Prevención de infecciones en heridas quirúrgicas

La profilaxis antibiótica debe ser administrada 30 minutos antes de cualquier intervención quirúrgica.

Usar las medidas de asepsia y antisepsia de la piel

Es necesario el usar ropa quirúrgica estéril, el equipo de protección personal completo, las barreras físicas y el lavado quirúrgico antes de entrar a la cirugía

El rasurado de la zona donde se va a realizar la intervención se lo debe de realizar antes de llevarlo a la sala quirúrgica

Realizar la limpieza concurrente después de cada cirugía de esta manera se disminuye la propagación de agentes patógenos

- Medidas no comprobadas

Usar doble guantes durante las intervenciones quirúrgicas

Asear al paciente con soluciones antisépticas en el postoperatorio (72)

Tabla 3. Ejemplos de Bundles para la prevención de las infecciones nosocomiales. Elaborado por: autora de la investigación. Fuente: (73)

Evitar la bacteriemia asociada a catéter

Instruir al personal de salud sobre los cuidados y manejos de los catéteres venosos centrales.

Aplicar las normas de asepsia y antisepsia en la zona de inserción del catéter venoso central.

Evitar la colocación del catéter venoso central si no es indispensable.

Evitar la neumonía asociada al ventilador

La cabecera de la cama debe ser colocada entre 30° a 40°.

Usar profilaxis para úlceras por presión y trombosis venosa profunda.

Evitar sedación, valorar diariamente la extubación

Evitar las infecciones de la herida quirúrgica

Uso de profilaxis antibiótica previa a cualquier procedimiento quirúrgico

Mantener antibióticos por vía intravenosa durante la cirugía y hasta 24 horas después.

Evitar realizar tricotomía en el área quirúrgica.

Control metabólico, mantener los niveles de glicemia dentro de parámetros normales.

Se deberá identificar y tratar antes de la cirugía cualquier infección.

Evitar infecciones del tracto urinario por sondaje vesical

Usar sondas vesicales solo en casos necesarios

Realizar la inserción del catéter usando técnica aséptica y materiales estériles.

Minimizar la manipulación o la apertura de los sistemas de drenaje.

Retirar la sonda vesical después de 12 horas.

11. Diagnóstico de campo

Se ejecutó un estudio descriptivo-analítico usando las variables: intervenciones de enfermería (independiente) e infecciones nosocomiales (dependiente), El universo se constituyó por 150 enfermeras que laboran en la institución en el mes de febrero de 2019, teniendo la muestra aleatoria de 30 enfermeras del área de neonatología y ginecología, no se aplicó técnica de muestreo.

Los criterios de inclusión son: personal de enfermería que labora en las áreas de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova. No se aplica criterio de exclusión debido a que todas participaron en el estudio.

Como instrumento se utilizó la encuesta dirigida al personal de enfermería del área de ginecología y neonatología, la entrevista a la licenciada en enfermería la cual forma parte del Comité de Control de Infecciones. Para la recolección de datos se redactó un oficio dirigido al gerente del Hospital General de Chone para poder realizar la investigación, previa autorización se procedió a una reunión con la coordinadora de gestión de enfermería, explicándole las actividades a realizar y la finalidad del estudio, obteniendo el permiso para realizar las encuestas al personal de enfermería de las áreas de ginecología y neonatología.

Resultados y discusión:

Según el gráfico 1 y 2, se puede identificar que en el Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova, la mayor parte del personal de enfermería tiene más de 10 años de experiencia laboral dentro de la institución de salud de igual forma cuentan con un conocimiento idóneo para la identificación y prevención de las infecciones nosocomiales. (40) Establece que muchas veces el personal de enfermería a pesar de tener muchos años de experiencia en el ámbito hospitalario no aplica de manera adecuada las normas de bioseguridad y protocolos para la atención de pacientes en las diversas áreas, a pesar de que existen los materiales y equipo para la prevención de las infecciones intrahospitalarias.

Entre los principales factores de riesgo maternos y neonatales, es evidenciable que el 100% de las licenciadas en enfermería concuerdan en que dichos factores son muy dependientes de la edad, tiempo de ingreso y técnicas invasivas aplicadas a los pacientes (ver gráfico 3). Según (75) coincide que los principales factores para contraer una infección nosocomial en un usuario pueden ser por la aplicación de una vía periférica durante mucho tiempo sin los

debidos cuidados, permanecer en el hospital por un periodo de tiempo prolongado, edad, peso, sexo y un inadecuado manejo materno.

Como se observa en la gráfica 4 en el área de ginecología se obtuvo 50% de respuestas de que la infección nosocomial más común es la de tipo sitio quirúrgico, de las cuales la mayoría de infecciones son adquiridas fuera del establecimiento de salud provocando un reingreso de la paciente con esta complicación; de igual manera es posible identificar que un 33% del personal de enfermería indico que en los neonatos son más frecuentes las infecciones del torrente sanguíneo. (76) Indica que el tipo de infección más común en el servicio de Ginecología son las del sitio quirúrgico, lo cual exige un riguroso cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia, especialmente al personal vinculado en el acto operatorio; de igual manera un neonato no tan solo puede adquirir una infección en el torrente sanguíneo, sino que también otros tipos de infecciones debido a su inmadurez inmunológica.

El 37% de las encuestadas manifestaron que existen probabilidades altas de que un paciente sometido a un procedimiento invasivo puede adquirir una infección nosocomial en especial los neonatos. (77) El 100% de neonatos presentaban factores de riesgo para infecciones del torrente sanguíneo como: el uso de catéter prolongado e infecciones en otro sistema asociado.

Como es observable en la gráfica 6 el 83% de las encuestadas establecieron que para la higienización de las manos el producto más utilizado es el agua y jabón antimicrobiano para evitar la propagación de gérmenes patógenos de un individuo a otro. (46) Hace referencia que la utilización de agua y jabón antiséptico para el lavado es muy fundamental ya que esto impide la proliferación de bacterias, liberando de esta forma a las manos de diversos microorganismos adquiridos por el contacto con el usuario.

Con respecto a la utilización del equipo de protección personal el 97% destaca que son de gran importancia; mientras que un 3% menciona que si no se realiza una adecuada higiene de las manos antes colocarse el equipo de protección personal; no tiene caso el uso de este tipo de materiales ya que no se estaría impidiendo el contagio con las bacterias causantes de cualquier tipo de infección nosocomial. (46) El uso de guantes nunca sustituye el lavado de manos a pesar de que el uso de estos reduce al máximo el riesgo de colonización transitoria de gérmenes en el personal y la transmisión de estos al paciente.

Como es notable en la gráfica 8, fue posible constatar que la limpieza de las áreas de ginecología y neonatología es efectuada de forma diaria durante las 24 horas del día. (78) Conocer la frecuencia con la que se realiza el proceso de limpieza y desinfección es necesario, ya que está vinculada con el entorno y el contacto directo del paciente, debido a que los objetos sucios pueden constituir un reservorio de microorganismos patógenos que pueden transmitirse a pacientes o al personal afectando su salud; por lo que la limpieza y desinfección debe ser minuciosa y correcta.

El 70% de la muestra indico que la institución de salud donde labora realiza de manera continua capacitaciones sobre la aplicación de normas de bioseguridad y prevención de infecciones nosocomiales en los protocolos vigentes. (15) Establece que el personal de enfermería debe estar continuamente capacitado no solo sobre las normas de bioseguridad y conocer los riesgos de contagio de infecciones nosocomiales entre enfermera-paciente o paciente-enfermera.

Mediante la aplicación de una entrevista realizada a la Epidemióloga, menciono que el año 2006 ocurrió un brote epidémico causado por las bacterias *brevibacillus brevis* en la sala de neonatología producto de una inadecuada desinfección del sistema de aires acondicionados y la falta de antisepsia en las incubadora, siendo el motivó para el cierre del hospital durante un periodo de 7 meses; conllevando a la creación de un Comité de Control de Infecciones Nosocomiales para mantener un cuidado exhaustivo en la aplicación de la normas de bioseguridad, lo que ha generado una buena alternativa dentro del hospital presentando una tasa de incidencia del 1% de infecciones nosocomiales, encontrándose dentro del porcentaje establecido por la Normativa Nacional de Salud. De la misma manera la entrevistada menciono que se debe implementar una vigilancia activa, ya que en la actualidad es efectuada de forma pasiva, recalando que se desarrolla de forma anual análisis exhaustivos a los agentes patógenos y estudios de resistencia bacteriana.

12. Conclusiones

- Fue posible determinar debido a datos históricos del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova, que una aplicación inadecuada de las normas de bioseguridad en años anteriores provocó un brote epidemiológico, causando la muerte de neonatos, lo cual fue el causante del cierre temporal del hospital.
- Se identificó que el personal de enfermería existente en el Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova, no tan solo cuenta con muchos años de experiencia laboral, sino que también está altamente capacitado para prevenir y evitar la propagación de infecciones nosocomiales entre pacientes y personal de salud.
- Es notable que en el área de ginecología uno de los principales factores de riesgo son los procedimientos invasivos, cirugías como cesárea, mientras que en el área de neonatología son dependiente de la edad, el peso al igual que de la madurez inmunológica que presenta el recién nacido.
- Mediante la implementación de una guía práctica alternativa para la prevención de infecciones nosocomiales en las áreas de neonatología y ginecología, se pretende mejorar las intervenciones que debe cumplir el personal de enfermería.

13. Recomendaciones

- Realizar un análisis minucioso en las áreas de neonatología y ginecología sobre el estado del ambiente hospitalario en relación a los ductos de aires acondicionados, tuberías de agua, etc.
- Las licenciadas en enfermería deben impartir charlas a las padres y familiares sobre un manejo adecuado del recién nacido y los cuidados poscesárea que la mujer debe realizar, de esta manera se pretende prevenir algún tipo de infección y el reingreso hospitalario.
- Lograr que el personal de enfermería identifique de manera eficaz los factores de riesgo materno-infantil, aplicando las intervenciones de enfermería correctas de esta manera se disminuirá la frecuencia de infecciones nosocomiales durante la estancia hospitalaria.
- Los directivos de la institución de salud deben de continuar de manera perenne con las capacitaciones actualizando a las enfermeras sobre la existencia de nuevos lineamientos en las Guías de Prácticas Clínicas impuestas por el Ministerio de Salud Pública, de esta forma se seguirá brindando cuidados con calidad y calidez al usuario.

14. Referencias bibliográficas

1. Díaz R, Santos F, Padilla G, Miranda M, Robledo R, Trejo J. Infecciones nosocomiales. Experiencia en un hospital pediátrico de tercer nivel. [Online].; 1998 [cited 2019]. Available from: <file:///C:/Users/Pavilion/Downloads/TESIS-INFECIONES-INTRAHOSPITALARIAS-ACTUAL.pdf>.
2. Lòpez L. Enfermedades infecciosas y Microbiología clínica. ScienceDirect. 2013 Diciembre; 32(3).
3. Maguiña C. Infecciones nosocomiales. Acta Med Peru. 2016 Septiembre; 33(3).
4. Torres B. Rol de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales. Tesis Auditor en salud. Medellín: Universidad Ces, Facultad de medicina ; 2014.
5. Limòn E. Building Talente. [Online].; 2017 [cited 2019]. Available from: <https://www.il3.ub.edu/blog/la-enfermera-debe-liderar-los-programas-preventivos-en-infecciones-nosocomiales/>.
6. Salcedo K. Características de las infecciones nosocomiales en el servicio de cuidados intensivos pediátricos. Tesis doctoral. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de medicina ; 2016.
7. Pujol M, Limòn E. Enfermedades infecciosas y Microbiología clínica. Elsevier Doyma. 2013 Enero; 31(2).
8. Morelos R, Ramírez M, Sánchez G, Chavarria C, Meléndez E. El trabajador de salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas. Las precauciones estandar y de bioseguridad. 2014 Agosto; 57(4).
9. Mustelier Y, Borroto L. Intervenciones de enfermería en pacientes con cirugía ambulatoria de enfermedades anorrectales. Revista Cubana de Enfermería. 2016 Junio; 34(1).

10. Gómez L. El cuidado de enfermería a los grupos humanos. Univ Ind Santander Salud. 2015 Agosto; 47(2).
11. Maiomone S. El rol de la enfermera en control de infecciones. 2015..
12. Baños M, Somonte D, Morales V. Infecciones nosocomiales un importante problema de salud a nivel mundial. Revista Panamericana de Patología Clínica Med lab. 2015 Agosto; 62(1).
13. Tintin R. Morbi-Mortalidad por infecciones nosocomiales en la unidad de terapia intensiva del Hospital Iess Ambato Enero 2015 - Febrero 2016. Tesis doctoral. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Departamento de Medicina; 2016.
14. Maldonado D. Saludiaro. [Online].; 2017 [cited 2019 O. Available from: <https://www.saludiaro.com/los-hospitales-mas-modernos-se-salvan-de-las-infecciones-nosocomiales/>.
15. Ortega D. Estrategias de atención de enfermería y su influencia en infecciones nosocomiales de pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Ambato. Tesis de grado. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Departamento de enfermería ; 2017.
16. Garro G, Quispe Z. Estudio de prevalencia de infecciones intrahospitalarias. Protocolo. Lima : Ministerio de Salud-Perù , Departamento de epidemiología ; 2014. Report No.: ISBN.
17. Pérez G. Perfil de resistencia bacteriana en aislados obtenidos en pacientes del servicio de medicina interna del Hospital General Tercer Milenio. Tesis de especialidad. México : Universidad Autónoma de Aguascalientes , Departamento de ciencias de la salud; 2015.
18. Morales M. Cuidados de enfermería y su influencia en la presencia de infecciones nosocomiales más comunes en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial Docente Ambato. Informe de investigación. Ambato: Universidad Técnica de Ambato, Departamento de enfermería; 2014.

19. Guaminga M. Determinación de los factores de riesgo que influyen en la incidencia de infecciones intrahospitalarias en el unidad de cuidados intensivos del Hospital Pediátrico Baca Ortiz. Tesis de grado. Quito: Universidad Central del Ecuador, Departamento de Ciencias Químicas; 2015.
20. Barbecho M. Gestión para el control de infecciones asociadas a la atención de salud en el área de cuidados intensivos del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Tesis de Magister en Gestión de Salud. Quito: Universidad Central del Ecuador, Departamento de ciencias médicas; 2016.
21. Moreno E, Ortega E. Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de salud en el Hospital Vicente Corral Mosco. Proyecto de investigación. Cuenca : Universidad de Cuenca, Departamento de enfermería ; 2017.
22. Cedeño R, Giler M. Neumonía en pacientes con ventilación mecánica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Proyecto de investigación doctoral. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Departamento de medicina; 2017.
23. García R. Plan estratégico institucional 2017-2021. Chone : Hospital de Chone ; 2017.
24. Pibaque F. Análisis IAAS 2018. Chone : Hospital de Chone , Departamento de epidemiología ; 2018.
25. Castro A. Rol de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales. Tesis de grado. Medellín : Universidad Ces, Departamento de medicina; 2014.
26. Campos J, Macías M. Infecciones nosocomiales en pacientes quemados ingresados a la unidad de cuidados intensivos del Hospital Luis Vernaza de Guayaquil. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Departamento de ciencias medicas ; 2013.
27. Ardila A, Muñoz A. Infobioquímica.org. [Online].; 2015 [cited 2019. Available from: <https://www.infobioquimica.com/new/2015/12/15/bioseguridad-con-enfasis-en-contaminantes-biologicos-en-trabajadores-de-la-salud/>].

28. Silva P, Arèvalo S, Martìnez H. Manual de Bioseguridad Hospitalario. Manual. Lima : Hospital San Juan de Lurigancho , Departamento de comite de infecciones ; 2015.
29. CEPRIT. Boletìn EsSalud. [Online].; 2015 [cited 2019. Available from: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/diciembre_2015.htm.
30. Gònzalez A. Manual de precauciones estandares. Manual. Panamá : Hospital del Niño, Departamento de comitè infecciones asociadas a la atenciòn en salud ; 2017.
31. Ibàñez S, Thomas V. Guìa para lavado de mano. Guìa. Argentina : Hospital Zonal de Trelew, Departamento de control de infecciones; 2015.
32. Jimenez G, Rodrìguez E. Cumplimiento de las medias de bioseguridad del personal que labora en el àrea de emergencia en el Hospital del Triunfo. Tesis de grado. Guayaquil : Universidad Catòlica Santiago de Guayaquil, Departamento de Enfermerìa ; 2016.
33. Sambo P. Programa de Elemento de Protecciòn Personal, Uso y Mantemiento. Manual. Colombia : Ministerio de Salud y Protecciòn Personal , MinSalud ; 2017.
34. Otaiza F, Orsini M, Pohlez M. Prevenciòn y control de infecciones asociadas a la atenciòn de la salud. De Andrade, Valeska; Bustamante, Ricardo ed. Salvatierra M, editor. Washington : Biblioteca sede de la OPS; 2017.
35. Alonso M, Aznar M, Chueca A, Busto R, Cuesta E, Lòpez M, et al. Uso de adecuado de los guantes sanitarios. Guìa-Manual. Vasco: Osakidetza, Departamento de salud ; 2017.
36. Fonseca M. Mirada crítica a las mascarillas quirùrgicas. Trabajo de investigaciòn. Chile : Hospital Clìnico del Sur, Departamento de enfermeria ; 2014.
37. Narvaèz J, HG H. Mascarilla N95 una medida ùtil para la prevenciòn de la tuberculosis pulmonar. Acta Pediatr Mex. 2017 Marzo; 38(2).
38. Hoyos C, Raza X. Bioseguridad para los establecimientos de salud. Manual. Quito: Ministerio de Salud Pùblica, Direcciòn Nacional de Calidad; 2016. Report No.: ISBN.

39. UNMSM. Protocolo de seguridad y/o estándares de seguridad para el funcionamiento de laboratorios del área ciencias de la salud. Protocolo de seguridad. Lima: Universidad Nacional Mayor San Marcos, Departamento de ciencias de la salud; 2017.
40. Huatco J, Molina M, Melendez K. Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería para la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del Hospital Arzobispo Loayza. Tesis de especialidad. Lima : Universidad Peruana Cayetano Heredia , Departamento de enfermería ; 2015.
41. Lazo A, Lazo Y. Revista médica electrónica portales médicos. [Online].; 2015 [cited 2019]. Available from: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/medidas-de-bioseguridad-y-personal-de-enfermeria/3/>.
42. Pbm impex Pengineering. Uso unico profesional. [Online].; 2015 [cited 2019 Febrero 16]. Available from: <http://usageuniquepro.com/cubrezapatos-desechables-que-importancia-tienen-en-areas-medicas/>.
43. Murica Salud. Biblioteca virtual. [Online].; 2015 [cited 2019 Febrero 16]. Available from: http://www.murciasalud.es/preevid.php?op=mostrar_pregunta&id=20515&idsec=453#.
44. Sánchez L, Sanz E. Antisépticos y desinfectantes. Educación médica continua. 2005 Junio ; 15(2).
45. Diomedi A, Chacón E, Delpiano L, Hervé BJI, Medel M, Quintanilla M, et al. Antisépticos y desinfectantes. Revista Chilena de Infectología. 2017 Marzo ; 34(2).
46. Urgiles Y. Conocimientos y prácticas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería del Hospital Isidro Ayora de Loja. Proyecto de investigación. Loja : Universidad de Loja, Departamento de enfermería ; 2015.
47. Rodríguez F. Blog de laboratorio clínico y biomédico. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 18]. Available from: <https://www.franrzmn.com/desinfeccion/>.

48. Casanova V. Bioterios. [Online].; 2013 [cited 2019 Febrero 18. Available from: <https://www.bioterios.com/post.php?s=2013-07-01-mtodos-de-limpieza-desinfeccion-y-esterilizacin>.
49. Castro P. Uso de antisépticos y desinfectante. Manual. Chile : Hospital de Peñafiel , Departamento de enfermería ; 2016.
50. Martínez M. Guía de antisépticos y desinfectantes. Guía clínica. Ceuta: Hospital Universitario de Ceuta ; 2013 Abril.
51. Rodríguez K. Manual de normas, procedimientos y guías de atención médica y de enfermería en el servicio de neonatología. Manual. Chone: Hospital General de Chone, Departamento de Neonatología; 2017.
52. Medina MPM, Coba G, Tigsilema M, Pastuña R. Procedimientos de enfermería en el área quirúrgica. Primera ed. Quito: EDIMEC; 2015.
53. Quimbita E, Quishpe D. Conocimiento y cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección que realiza el personal auxiliar de enfermería y auxiliar administrativo en el quirófano de centro obstétrico del Hospital Provincial General Docente Riobamba. Proyecto de investigación. Quito : Universidad Central del Ecuador , Departamento de enfermería ; 2016.
54. Vásquez N, Molina S. Manual de normas de bioseguridad para la red de servicios de salud en Ecuador. Manual. Quito : Ministerio de Salud Pública , Departamento de infecciones intrahospitalarias ; S.f..
55. Trujillo N. Manual de limpieza y desinfección hospitalaria. Protocolo. Colombia : ESE Carmen Emilia Ospina; 2017.
56. Hospital San Pedro y San Pablo. Programa de limpieza y desinfección. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <http://eselavirginia.gov.co/drupal/sites/default/files/2017ProgLimpyDesinf.pdf>.

57. Gàrzon X. Plan de Gestió Integral de Desechos Sanitarios. Plan Operativo. Quito: Hospital General Docente de Calderón ; 2017.
58. Zamudio I, Espinosa G, Rodríguez R, Gómez J, Miranda M. Infecciones nosocomiales tendencia durante 12 años en un hospital pediátrico. Revista Médico Instituto Mexicano de Seguridad Social. 2014 Septiembre ; 52.
59. Gordillo R. Microorganismos en hemocultivos de neonatos y en cultivos de manos del personal en las áreas de neonatología, en tres hospitales del estado de Chiapa, México. Tesis de posgrado. Chiapa: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas , Departamento de odontología ; 2013.
60. Ureña J. Habilitación docente. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 20. Available from: <http://jennyurena18.blogspot.com/2016/08/medico-ignac-semmelweis.html>.
61. Ratti M, Acosta M. Prevención de infecciones intrahospitalarias. Venezuela : Universidad de Oriente - Núcleo Bolívar , Departamento de enfermería ; 2012.
62. Ponce L. Diagnóstico. [Online].; 2009 [cited 2019. Available from: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2009/ene-mar/13-15.html>.
63. Salazar V. Infecciones intrahospitalarias. Revista de la Sociedad Boliviana de la Pediatría. 2013 Mayo; 51(3).
64. Callery S. Salud materno infantil. In Friedman C, Newsom W, editors. Conceptos básicos de control de infecciones. Reino Unido : International Federation of Infection Control; 2013. p. 417.
65. Arias R, Rosado U, Vargas A, Grajales C. Los microorganismos causantes de infecciones nosocomiales. Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social. 2016 Agosto; 54(1).
66. Serra Á. La resistencia microbiana en el contexto actual y la importancia del conocimiento y aplicación en la política antimicrobiana. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2016 Mayo-Junio; 17(3).

67. Cerda L, Torres R, Valdèz J, Escudero À, Guzmàn R, Galindo A. Guía diagnóstico terapéutica de prevención y manejo de Infección de heridas quirúrgicas. Guía clínica. Mèxico : Asociaciòn Mexicana de Cirugia General ; 2014.
68. Demetrio A, Varas J, Gayàn P, Schmied W. Endometritis puerperal. Revista de Obstetricia y Ginecologia. 2010 Mayo; 4(2).
69. MacDonald M, Ramasethu J. Altas de procedimientos en neonatologia. In Kljan D, Taveira J, editors. Altas de procedimientos en neonatologia. Argentina : Editorial Mèdica Panamerica ; 2002. p. 195-204.
70. De Macedo M, Suzana S, Ferreira A, Dantas I. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en Neonatología. Residencia Pediàtrica. 2015 Diciembre; 5(3).
71. Lòpez M, Guijarro M, Gòmez M, Garcia J, Gonzàlez E, Cerrillo A. Protocolo de vigilante, prevencion y control de microorganismos multirresistentes o de especial vigilancia epidemiologica en el entorno hospitalario. Informe tècnico. España: Servicio Extremeño de Salud , Departamento de salud pùblica ; 2017.
72. Schmied E. Protocolo de medidas de prevenciòn endometritis puerperal. Protocolo. 17: Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisnè , Departamento de Ginecobstetricia ; 2013.
73. Ministerio de Salud. Normas de prevencion y control de infecciones intrahospitalarias. Protocolo. Lima ; 2008. Report No.: ISBN N° 9972-851-15-X.
74. Miranda H, Polo D. Teléfonos celulares como fuente de contaminación de bacterias patògenas en el personal del Hospital de los Valles, Cumbaya, Ecuador. Tesis posgrado. Quito : Pontificia Universidad Catòlica del Ecuador , Departamento de medicina ; 2015.
75. Lema Y. Estrategia educativa para la reducciòn de factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal en el àrea de neonatologia en el Hospital Josè Maria Velasco Ibarra en la ciudad del Tena. Proyecto de investigaciòn. Ambato : Universidad Regional Autònoma de los Andes , Departamento de enfermeria ; 2016.

76. Rivero L, et.al.. Tendencias y pronóstico de las infecciones hospitalarias y sus gastos asociados. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2009 Diciembre ; 35(4).
77. Pineda V. Infecciones del Torrente Sanguíneo en Pacientes con Catéter Venoso Central de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Materno-Infantil Dr. Fernando Vèlez Paiz. Tesis de postgrado. Nicaragua : Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua , Departamento de medicina ; 2012.
78. Chimbite E, Quishpe. Conocimiento y Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección que realiza el personal auxiliar de enfermería y auxiliar administrativo en el quirófano del Centro Obstétrico del Hospital Provincial General Docente Riobamba. Proyecto de investigación. Quito : Departamento de enfermería , Departamento de enfermería ; 2016.

15. Anexos

Anexo 1. Instrumentos de evaluación

Formato de encuesta para el personal de enfermería

Fecha:

Área:

Instrucciones

- Por favor lea con atención a cada una de las preguntas y responda de acuerdo a su conocimiento.
- Debe ser respondida voluntariamente, le aseguramos su estricta confidencialidad
- Marca con una X la respuesta que usted crea conveniente, cada pregunta debe de tener solo una respuesta

1. ¿Qué tiempo tiene ejerciendo su profesión en este establecimiento de salud?

1 a 3 años

3 a 5 años

5 a 10 años

Más de 10 años

2. ¿Conoce usted qué son las infecciones nosocomiales?

Mucho

Poco

Nada

3. Según su criterio cuál cree usted que es el principal factor de riesgo para que un paciente pueda contraer una infección nosocomial.

Edad, tiempo de ingreso, técnicas invasivas

El aumento de la inmunidad

Espacio reducido, mala ventilación de la habitación

Bajo efecto de los medicamentos

4. En su área de trabajo cuál es el tipo de infección nosocomial más común

Infección de sitio quirúrgico

Infecciones del torrente sanguíneo

Infecciones de vías respiratorias

Infecciones de vías urinarias

Infecciones puerperales

5. En qué escala considera que un paciente sometido a un procedimiento invasivo puede contraer una infección nosocomial:

Alto

Bajo

Medio

6. Para la higienización de la manos antes y después de realizar un procedimiento y del contacto directo con el paciente que método usa con más frecuencia

Agua y jabón antimicrobiano

Gel alcohol

Alcohol etílico

Clorhexidina 1%

7. Cree usted que al usar el equipo de protección personal el personal de enfermería se protege de las infecciones causadas por agentes patógenos.

Si

No

Porque.....
.....

8. ¿En la institución que labora es continuamente capacitado sobre la aplicación de las normas de bioseguridad y prevenciones acerca de las infecciones nosocomiales?

Siempre

A veces

Rara vez

Nunca

9. La frecuencia con que se efectúa la limpieza del área es:

Diaria

Semanal

Mensual

10. ¿Cree usted que debe existir una guía práctica alternativa para evitar la propagación de infecciones nosocomiales en el establecimiento de salud?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

Anexo 2. Formato de entrevista

Entrevista dirigida a la epidemióloga del Hospital General de Chone

Buenos _____, como parte de mi proyecto de investigación en la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, estoy indagando acerca de las infecciones nosocomiales en las áreas de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone. La información brindada en esta entrevista es de carácter confidencial, solo será utilizada para los propósitos de la investigación. Agradezco su colaboración

1. Considera que las infecciones nosocomiales son un problema de salud relevante en el hospital.
2. ¿Existe el comité de infecciones nosocomiales? desde cuando funciona, cada que tiempo se reúne).
3. ¿Cuál es la tasa de incidencia de infecciones nosocomiales en el hospital?
4. Disponen las áreas de ginecología y neonatología los recursos suficientes para prevenir las infecciones nosocomiales.
5. El personal de enfermería está capacitado para controlar las infecciones nosocomiales.
6. Mantienen registros de control de calidad en la identificación de agentes patógenos y estudios de resistencia bacteriana.
7. ¿Cuáles son las medidas de prevención aplicadas para reducir la presencia de infecciones nosocomiales en las áreas de neonatología y ginecología?
8. Existe un plan de contingencia en caso que se presente algún brote (cada que tiempo, quién hace, quién lo aprueba).

Anexo 3.

Tabla 1. Experiencia laboral

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1 a 3 años	0	0
3 a 5 años	1	3%
5 a 10 años	1	3%
Más de 10 años	28	93%
Total	30	100%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

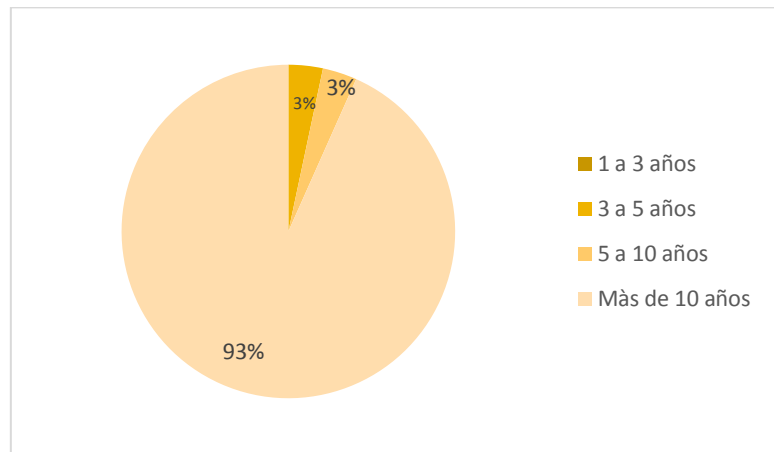


Gráfico 1: Experiencia laboral

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre las infecciones nosocomiales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	21	70%
Poco	9	30%
Nada	0	0
Total	30	100%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

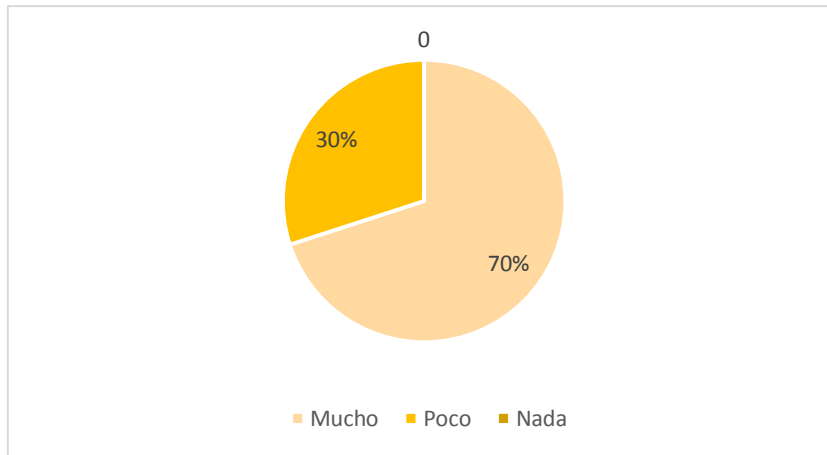


Gráfico 2. Infecciones nosocomiales

Tabla 3. Factores de riesgo de las infecciones nosocomiales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Edad, tiempo de ingreso, técnicas invasivas	30	100%
Estado inmunológico	0	0
Espacio reducido, ventilación insuficiente	0	0
Efecto de los medicamentos	0	0
Total	30	100%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

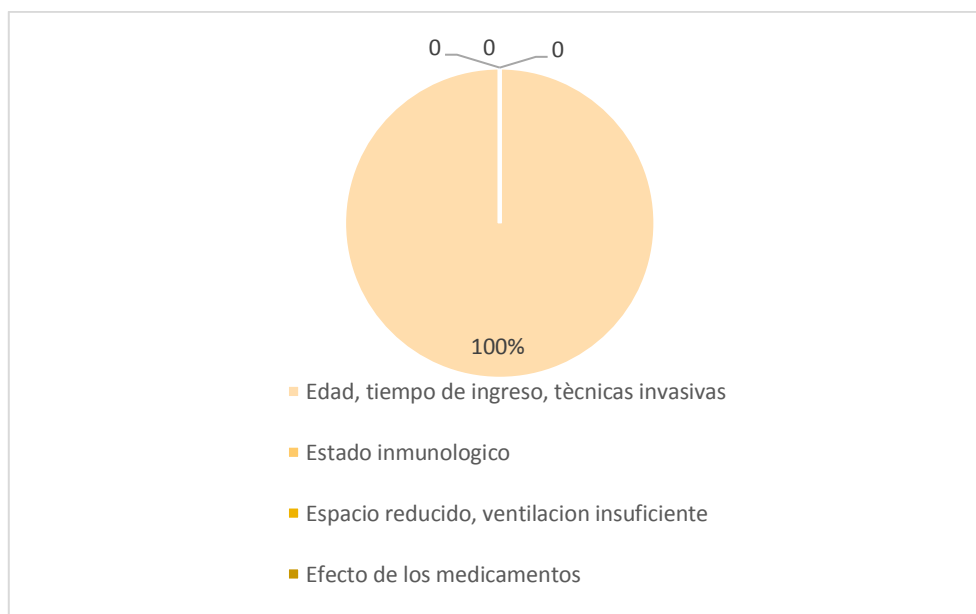


Gráfico 3. Factores de riesgo

Tabla 4. Tipos de infecciones nosocomiales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sitio quirúrgico	15	50%
Torrente sanguíneo	10	33%
Vías respiratorias	2	7%
Vías urinarias	0	0
Puerperales	3	10%
Total	30	100%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

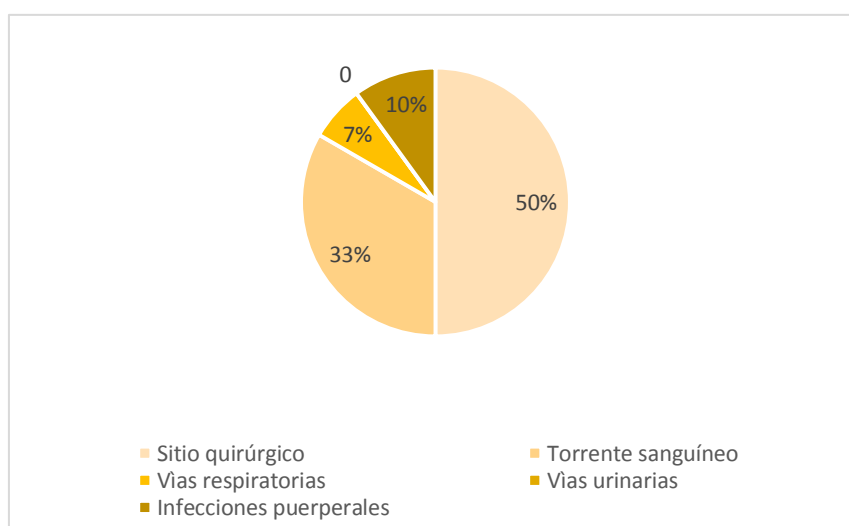


Gráfico 4. Tipo de infecciones nosocomiales

Tabla 5. Procedimientos invasivos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Alto	11	37%
Bajo	10	33%
Medio	9	30%
Total	30	100%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

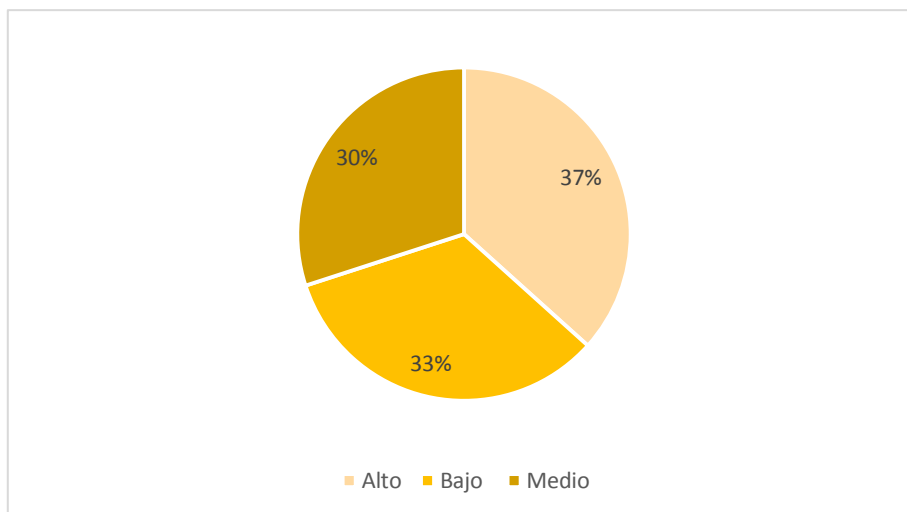


Gráfico 5. Procedimientos invasivos

Tabla 6. Higiene de las manos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Agua y jabón antimicrobiano	25	83%
Gel alcohol	5	17%
Alcohol etílico	0	0
Clorhexidina 1%	0	0
Total	30	100%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

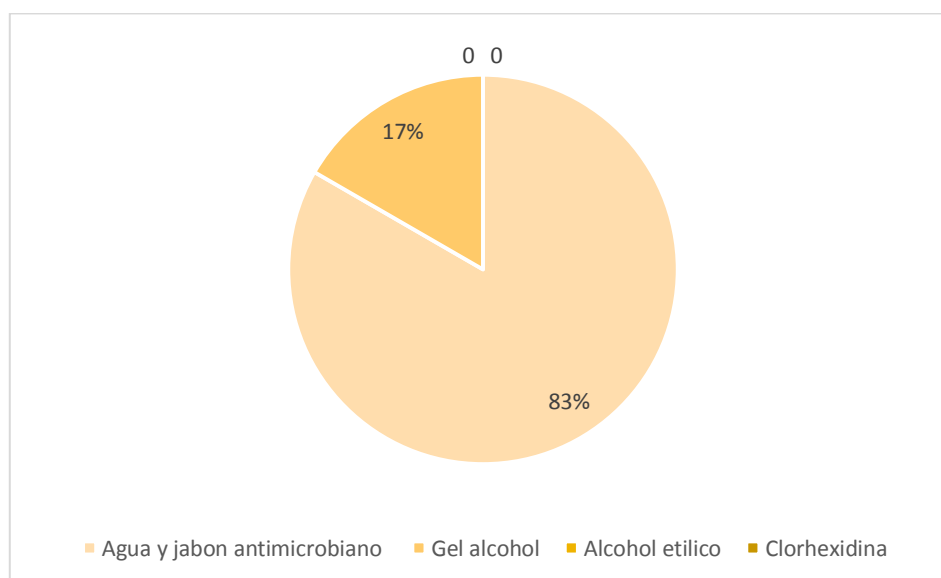


Gráfico 6. Higiene de las manos

Tabla 7. Equipo de protección personal

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	97%
No	1	3%
Total	30	100%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

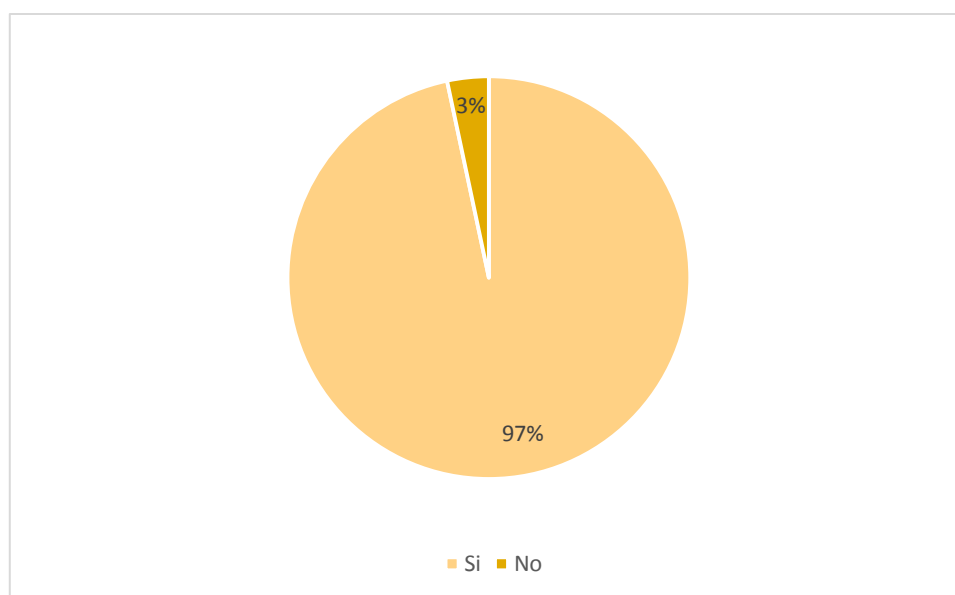


Gráfico 7. Higiene de las manos

Tabla 8. Limpieza del área

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Diaria	30	73%
Semanal	0	0
Diaria y mensual	0	0
Total	30	73%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

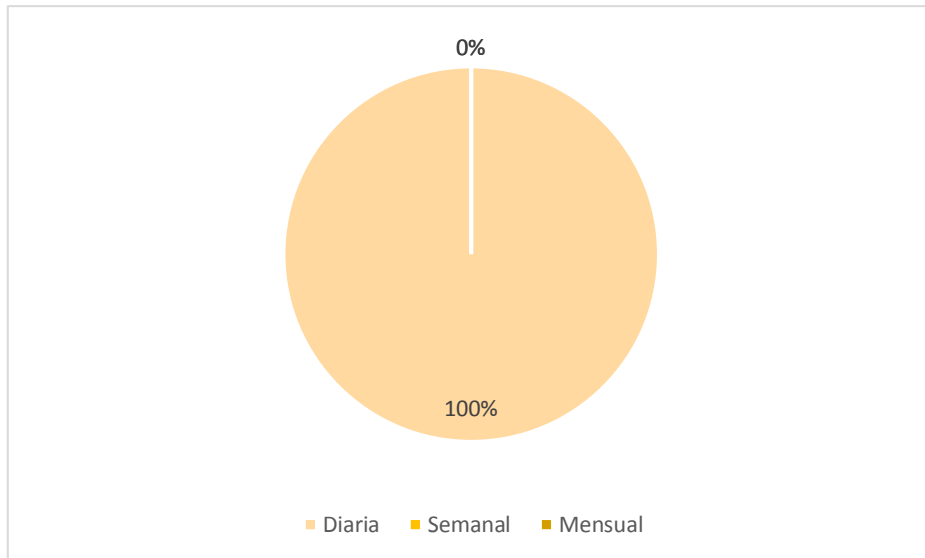


Gráfico 8. Limpieza del área

Tabla 9. Capacitaciones al personal de enfermería

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	21	70%
A veces	7	23%
Rara vez	2	7%
Nunca	0	0
Total	30	100%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

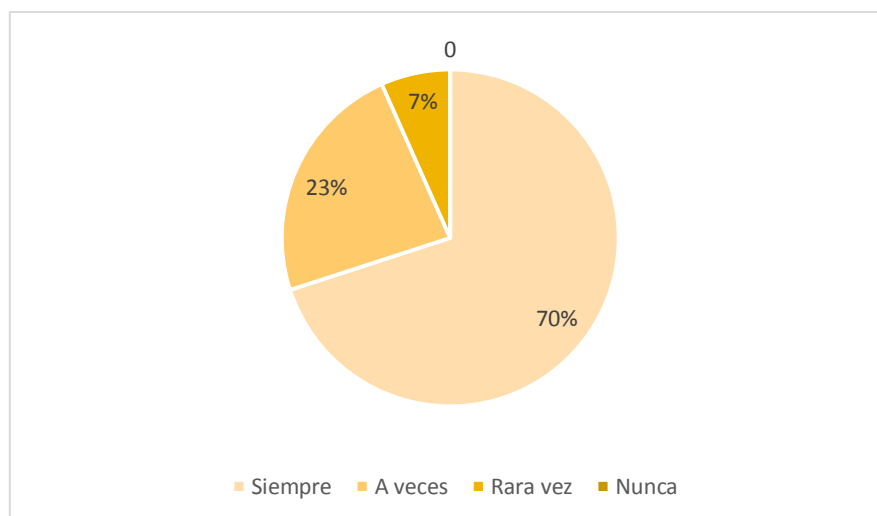


Gráfico 9. Capacitaciones al personal de enfermería

Tabla 10. Guía práctica alternativa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	30	100%
De acuerdo	0	0%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Licenciados en enfermería del área de ginecología y neonatología del Hospital General de Chone Dr. Napoleón Dávila Córdova.

Elaborado por: Daniela Alejandra García Cabrera

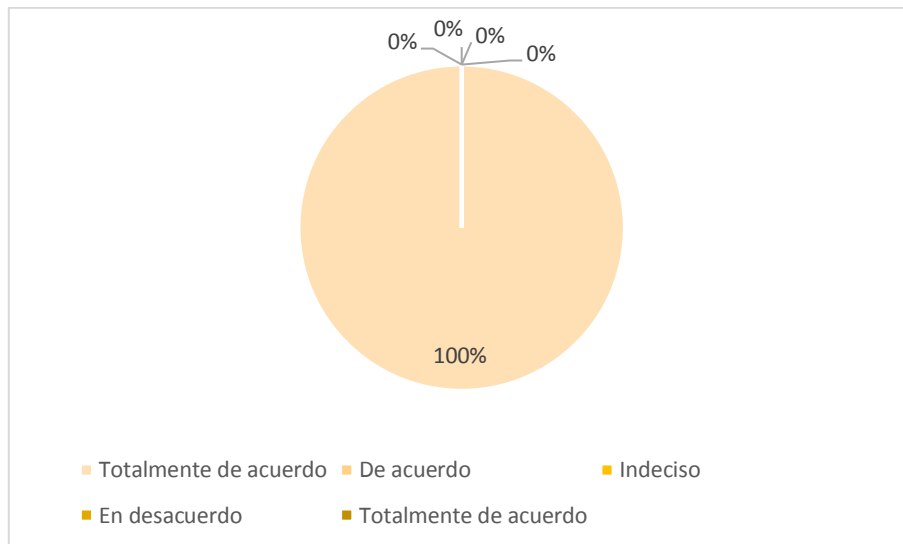


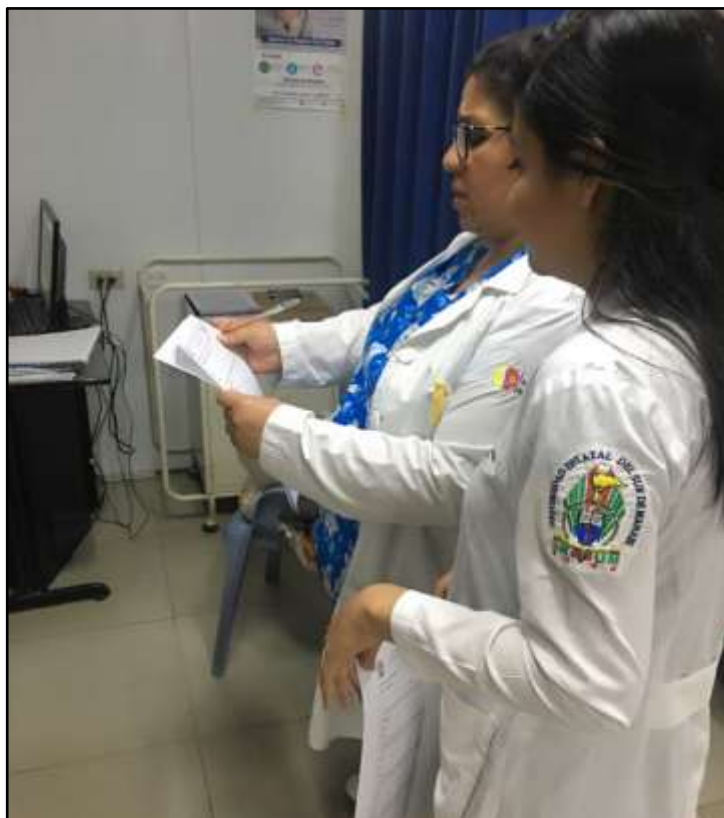
Gráfico 10. Guía práctica alternativa

Anexo 4

Aplicación de encuestas al personal de enfermería del área de neonatología



Aplicación de encuestas a las licenciadas en enfermería de la sala de ginecología



Entrevista al integrante del Comité de Control de Infecciones del Hospital General de Chone.



Anexo 5.

*Guía práctica alternativa para la prevención de infecciones
nosocomiales*



Área de Neonatología y Ginecología

Introducción

Las infecciones nosocomiales tienen relación con el ambiente hospitalario son considerados como portadores de microorganismos tanto la personal de salud como en el paciente. Tienen como característica presentarse en forma de brotes epidemiológicos. (79)

Esta guía práctica alternativa tiene como finalidad agrupar las diversas intervenciones fundamentales establecidas por el Ministerio de Salud Pública (MSP), aplicadas en las áreas específicas de Neonatología y Ginecología.

Es importante reconocer que en ciertos hospitales si son aplicadas las normas de prevención para infecciones nosocomiales establecidas en las Guías de Prácticas Clínicas (Sepsis neonatal y atención del parto por cesárea) y las Normas Bundles; ambas implementadas por el Ministerio de Salud Pública.

Objetivo

Generalizar las normas de prevención de infecciones nosocomiales en las áreas de neonatología y ginecología impuestas por el MSP, para garantizar la calidad de atención en la salud.

Área de Neonatología

1. Guía de práctica clínica – Sepsis Neonatal

1.1. Higiene de las manos



- Se recomienda el lavado de manos de 40 a 60 segundos para ingresar a la Sala de Neonatología con técnicas específicas, con agua y jabón cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con secreciones, sangre u otros fluidos corporales y después de haber salido del baño.
- La fricción de manos con un preparado de base alcohólica (PBA) es la forma más efectiva de asegurar una higiene de manos óptimas.
- Según las directrices de la Organización Mundial de la Salud, cuando hay disponibilidad de un PBA, este debe usarse de manera preferente para antisepsia rutinaria de las manos.
- Se recomienda que cada paciente tenga un dispensador para preparado de base alcohólica para su manejo individualizado.

Directrices de la Organización Mundial de la Salud para la higiene de las manos:

Si no se dispone de un desinfectante para manos a base de alcohol, lavase las manos con agua y jabón.

No se recomienda el uso de cepillos, ni de batas quirúrgicas.

Realizar la higiene de las manos:

- Antes y después de tocar al paciente
- Antes de manipular un dispositivo invasivo para la atención de los pacientes, independientemente de si llevan guantes.
- En caso de contacto con fluidos corporales o excreciones, membranas mucosas, piel no intacta o vendajes de heridas.
- Si se mueve de un sitio del cuerpo contaminado a otra parte del cuerpo durante la atención del mismo paciente.
- En caso de contacto con superficies y objetos inanimados (incluyendo equipo médico) en las inmediaciones del paciente
- Después de quitarse los guantes estériles o no estériles

1.1.2. Guantes



- Usar guantes previos al contacto con el neonato menos de 1.500 gr está asociado con disminución de infecciones por Gram positivos.
- El uso de guantes no reemplaza la necesidad de la higiene de manos.
- Use guantes cuando se puede prever razonablemente que el contacto con la sangre y otros materiales potencialmente infecciosos pueda ocurrir con las membranas mucosas o piel no intacta.

- Retire los guantes durante la atención al paciente si se mueve de un sitio corporal contaminado a cualquiera otra parte del cuerpo, en el mismo paciente o el medio ambiente.
- Ponerse los guantes mientras las manos siguen húmedas después del lavado o la aplicación de alcohol aumenta el riesgo de irritación de la piel.
- Se recomienda el uso de guantes para manipular a RN de menos de 1.500gr.

1.1.3. Prevención de infecciones asociadas al uso de catéter vascular



- Retire y no sustituya los catéteres arterias umbilicales si están presentes signos de infección, relacionados a la colocación de los mismos o aparecen insuficiencia vascular o trombosis de las extremidades inferiores.
- Retire y no sustituya los catéteres venosos umbilicales si están presentes signos de infección asociada a la colocación de la vía umbilical o aparecen signos de trombosis.
- Limpie el sitio de inserción umbilical con un antiséptico antes de la inserción del catéter debido a la posibilidad de promover infecciones por hongos y la resistencia a los antimicrobianos.
- En condiciones óptimas, los catéteres de arteria umbilical no deben dejarse en el lugar durante más de cinco días.
- Para la manipulación de los catéteres centrales y umbilicales se recomienda el uso de guantes estériles.

1.1.4. Prevención de la infección por *Estreptococo del grupo b* (EGB)

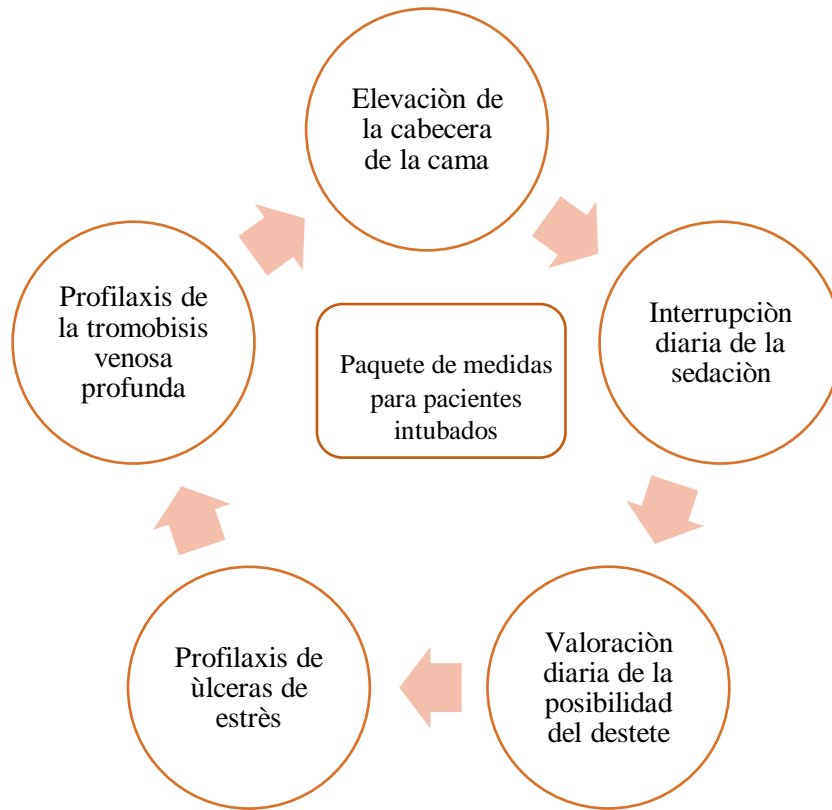


Causa infecciones en los recién nacidos como septicemia, neumonía o meningitis, el 25% de las enfermedades ocurren en los prematuros.

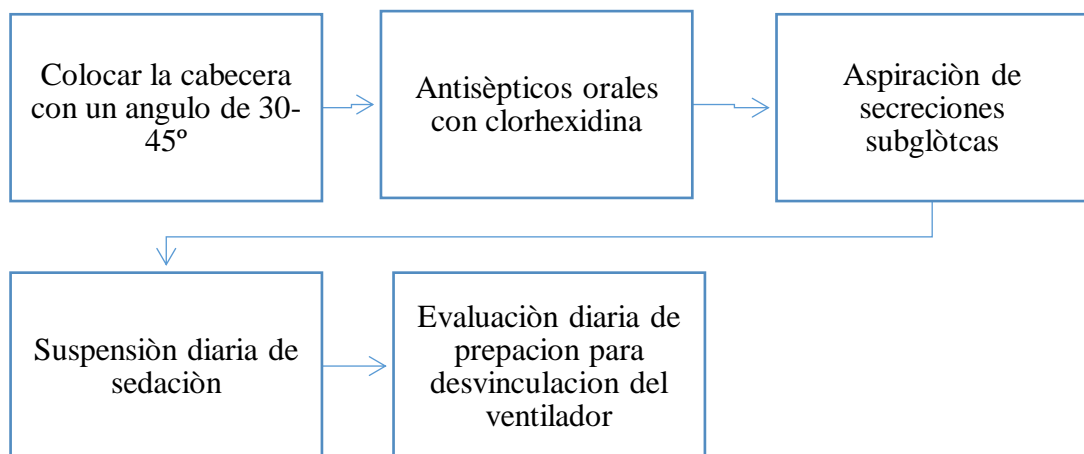
- El uso de antibiótico intraparto en mujeres con tamizaje positivo para EGB disminuye el riesgo de infección neonatal.
- Se recomienda tamizaje para diagnosticar la colonización recto vaginal por EGB en embarazadas entre las 35 y 37 semanas de gestación y debe realizarse en pacientes con otros factores de riesgo.
- Se recomienda profilaxis antibiótica en las madres si presentan al menos uno de los factores de riesgos presentes en la historia clínica:
 - RN previo con enfermedad invasiva por EGB.
 - Infección urinaria por EGB confirmada en el embarazo actual.
 - Parto prematuro.
 - Ruptura prematura de membranas mayores a 18 horas y fiebre mayor 38°C. (2)

1.1.5. Normas Bundle

1.1.5.1. Paquete de medidas para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV)



1.1.5.2. Paquetes de medidas para Neumonía asociada a la ventilación de HAWE CS



1.1.5.3. Paquetes de medidas para Neumonía asociada a la ventilación (CIH-COCEMI)

1. Posicionamiento del paciente con ángulo de 45°
2. Higiene oral correcta
3. Higiene de manos correcta
4. Suspensión diaria de la sedación y evaluación diaria de extubación

1.1.5.4. Paquete de medidas para la prevención de la Bacteriemia relacionada a catéter

Bundle de inserción	Bundle de mantenimiento
Higiene de manos	Higiene de manos
Uso de medidas de máxima barrera	Manipulación higiénica del CVC
Desinfección de la piel con clorhexidina Alcohólica al 2%	Desinfección de la piel con clorhexidina Alcohólica al 2% (al cambiar apósito)
Evitar el acceso femoral	Retirar las vías innecesarias. (3)

Fuente: (3)

Área de Ginecología

2. Guía de práctica clínica – Atención del parto por cesárea

2.1. Lavado de manos



- La higiene de las manos es la medida más importante de prevención y control de las infecciones relacionadas con la atención de salud.
- Se recomiendan los cinco momentos para la higiene de las manos para proteger a la embarazada, al personal de salud y al entorno sanitario, de la proliferación de patógenos.

Estos cinco momentos son:

1. Antes de tocar a la paciente.
 2. Antes de realizar una tarea de limpieza aséptica
 3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
 4. Después de tocar a la paciente.
 5. Después del contacto con el entorno de la paciente
- El lavado de manos simple o con gel alcohol es eficaz en la disminución de infecciones asociadas al cuidado de pacientes.
 - Un lavado eficaz de manos con jabón líquido no-medicado elimina los microorganismos transitorios y consigue una limpieza efectiva de manos.

2.1.2. Uso de enema

- La utilización de enemas no reduce las tasas de infección materna o neonatal, ni las dehiscencias de episiotomía y tampoco mejor la satisfacción materna. Su uso tiene poca probabilidad de proporcionar beneficios maternos o neonatales.

2.1.3. Rasurado perineal

- No se recomienda realizar tricotomía rutinaria, en caso de que el vello púbico no involucre la zona de incisión.
- No existen pruebas suficientes sobre la efectividad del rasurado perineal sistémico en el ingreso a la sala de partos en los resultados neonatales, aunque una menor colonización bacteriana Gram negativa en las mujeres que no se realizó rasurado.
- En caso que el vello deba ser removido, realizar el procedimiento inmediatamente antes de la cirugía. Utilizar máquina eléctrica, no se recomienda el uso de rastrillo para remover el vello porque incrementa el riesgo de IHQ

2.1.4. Frecuencia e indicación del tacto vaginal

- El riesgo de infección se incrementa con el número de tactos vaginales.
- El número de tactos vaginales en el manejo de la primera etapa del trabajo de parto, tras la rotura prematura de membranas, es el factor independiente más importante para predecir una infección materna y/o neonatal.
- Se recomienda que las exploraciones vaginales se realicen cada cuatro horas, en condiciones normales.
- Antes de practicar un tacto vaginal, se deberá:
 1. Confirmar que es realmente necesario
 2. Conocer que el examen vaginal es una exploración molesta e invasiva, asociada a un incremento del riesgo de infección.
 3. Garantizar la privacidad y dignidad de la mujer.

4. Explicar las razones por la que se practica y comunicar los hallazgos.

2.1.5. Medidas de asepsia para atención de parto y cesárea



Higiene de manos: las manos deben lavarse/desinfectarse inmediatamente antes de cada episodio de contacto directo con la mujer y después de cualquier actividad o contacto que pudiera resultar en una potencial contaminación de las manos, de acuerdo a lo señalado anteriormente.

Vestimenta: la selección del equipo de protección deberá basarse en la evaluación del riesgo de transmisión de microorganismos a la mujer y del riesgo de contaminación de la vestimenta de los profesionales de salud y de la piel por la sangre, fluidos corporales y excreciones o secreciones.

Se recomienda la utilización de trajes impermeables de cuerpo entero cuando exista riesgo de salpicaduras frecuentes de sangre, fluidos corporales, secreciones o excreciones, excepto sudor, a la piel o a la vestimenta de los profesionales de salud, como es el caso de la asistencia al parto o cesárea.

Uso de guantes: los guantes serán siempre estériles, y deberán colocarse inmediatamente antes de un episodio en el que haya contacto con un paciente y retirarse tan pronto la actividad haya finalizado. Los guantes deberán ser cambiados cada vez que se atienda a mujeres diferentes y entre actividades diferentes en un mismo paciente

El uso de guantes en la prevención de infecciones relacionadas con la atención de salud está indicado para la protección de las manos de la contaminación con materia orgánica y

microorganismos y para la reducción de los riesgos de transmisión de microorganismos entre las pacientes y el personal.

Uso de mascarillas: faciales y protecciones oculares deberán ser usadas siempre por todo el personal de salud, cuando haya riesgo de salpicaduras de sangre y fluidos corporales en la cara o en los ojos. (4)

2.1.6. Prevención de infección del sitio quirúrgico

- En gestantes con tabaquismo suspender el hábito 30 días antes del procedimiento quirúrgico.
- Corrección prequirúrgica en pacientes que presenten algún grado de anemia, y tratamiento de focos infecciosos preexistentes (infecciones de vías urinarias, gastrointestinales, respiratorias, etc.).
- Usar clorhexidina, iodo-povidona, solución iodada con base alcoholada, para la preparación de la piel en el área quirúrgica de forma pre operatoria para la preparación de la piel en área quirúrgica de forma preoperatoria
- El cierre de rutina del tejido celular subcutáneo no debe ser utilizado, a menos que la mujer no exceda 2 cm de grasa subcutánea, porque no reduce la incidencia de infección de la herida.
- No se recomienda los drenajes superficiales de la herida en la cesárea porque no disminuye la incidencia de infección de la herida o hematoma.
- Es recomendable ofrecer a las mujeres antibióticos profilácticos en cesárea antes de la incisión cutánea. Se le debe dar a conocer que esta medida reduce el riesgo de infección materna más que los antibióticos profilácticos administrados después de la incisión de la piel, y que no se ha demostrado ningún efecto en el recién nacido.
- Administrar a la mujer profilaxis antibiótica en cesárea para reducir el riesgo de infecciones postoperatorias. Elegir antibióticos eficaces contra endometritis, infecciones del tracto urinario y las infecciones de la herida quirúrgica, que se producen alrededor de 8% de las mujeres que han tenido una cesárea.

- La eliminación de la sonda vesical debe realizarse una vez que la mujer se movilice después de una anestesia regional y no antes de 12 horas después de la última dosis ‘top up’ epidural.
- El cuidado de la herida debe incluir:



- Los sistemas de ventilación deben asegurar por lo menos 15 cambios de aire por hora. Con el aumento de los cambios de aire por hora, se controla de manera más eficiente el número de microorganismos que se puede presentar por un elevado flujo de personal. Los ventiladores estarán localizados 50 cm antes del techo y los extractores en la parte inferior (1/2 metro por arriba del piso).
- La limpieza y mantenimiento de los ventiladores y extractores deberá ser realizada por técnicos especializados, por lo menos cada 15 días. (5)

2.1.7. Prevención de infección de las vías urinarias asociadas a sonda vesical

- Lavado de manos debe de hacerse inmediatamente antes y después de cualquier manipulación del sitio de la sonda o sistema de drenaje.

- La sonda de ser insertada usando técnicas asépticas y equipo estéril, es recomendable usar solución desinfectante el jabón yodado o clorhexidina.
- La efectividad de la irrigación continua de vejiga no ha sido comprobada y no debe realizarse como medida rutinaria para prevenir infecciones, pero si es un método excelente para prevenir obstrucción de la sonda.
- Debe aplicarse rutinariamente más crema a base de antibióticos en el meato uretral al menos una vez cada día. (Puede ser una crema de Gentamicina). (6)

2.1.8. Prevención de infecciones puerperales

- Reducir el número de tactos vaginales.
- Seguir de manera correcta las técnicas de asepsia y antisepsia.
- Profilaxis antibiótica en rotura prematura de membranas.
- Profilaxis antibiótica en cesárea.
- Administrar antibióticos hasta que la mujer esté sin fiebre por 48 horas. (7)

2.1.9. Normas Bundle

Paquetes de medidas para la prevención de la infección del sitio quirúrgico

Debe cumplir con dos elementos claves: evitar la tricotomía y realizar una profilaxis antibiótica adecuada (en tiempo, forma y modo correcto), que la dosis sea la adecuada y si es necesario se ajuste con pacientes obesos, repetición operatoria cuando proceda, inyección por vía intravenosa y con no más de 60 minutos antes de la incisión de la piel. (3)

3. Recomendaciones

Uno de los papeles fundamentales de la enfermera es la educación a las pacientes sobre los cuidados que debe aplicar en la incisión quirúrgica y los cuidados que debe brindarle al recién nacido una vez dada el alta hospitalaria, evitara el reingreso de alguno de la madre o del neonato por alguna complicación. Los programas educativos-preventivos dentro de la institución de salud sobre el lavado de manos tanto a los usuarios como a su cuidador es de vital para prevenir cualquier tipo de infección y la disminución de la propagación de cualquier microorganismo. En áreas críticas como la sala de neonatología se debe cumplir de manera estricta cada una de las indicaciones brindadas por el personal de salud que labore en esa área, como por ejemplo: el aseo diario, evitar cargar las uñas largas, el lavado de manos y de las mamas son medidas con las cuales se disminuye la incidencia de infecciones nosocomiales.

4. Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud Pública. Normas de prevención y control de las infecciones nosocomiales. [Online].; 2012 [cited 2019 Marzo 9. Available from: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual%20de%20normas%20de%20infecciones%20nosocomiales.pdf>.
2. Ministerio de Salud Pública. Las guías de prácticas clínicas. [Online].; 2015 [cited 2019 Marzo 9. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Sepsis-neonatal.pdf>.
3. Medina J, Guerra A. Manual Bundle Cocemi. [Online].; 2010 [cited 2019 Marzo 9. Available from: <https://www.cocemi.com.uy/docs/manual%20bundle%20cocemi.pdf>.
4. Ministerio de Salud Pública. Las Guías de Prácticas Clínicas. [Online].; 2015 [cited 2019 Marzo 9. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC_Atencion_del_trabajo_parto_posparto_y_parto_inmediato.pdf.
5. Ministerio de Salud Pública. Las Guías de Prácticas Clínicas. [Online].; 2015 [cited 2019 Marzo 9. Available from: http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/GPC_guias_practica_clinica_msp/GPC_atencion_parto_por_cesarea_2015.pdf.
6. Lara W, Méndez C. Manual de Procedimientos Operativos para el Manejo y Prevención de Infecciones Nosocomiales. [Online].; 2005 [cited 2019 Marzo 9. Available from: <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/iss/documents/147332/download>.
7. Araujo V, Rojas G, Ayala J. Prevención y Manejo de la Infección Puerperal. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2006 Septiembre ; 52(3).



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
CENTRO DE IDIOMAS
Creada el 7 de febrero del 2001, según Registro Oficial # 261



CERTIFICADO No. 308

Licenciada

Jacqueline Delgado Molina, Mg.

DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - UNESUM

Presente.-

Señora Licenciada:

Por medio de la presente me permito CERTIFICAR que fue corregido el Summary, correspondiente a la Tesis de Grado **"INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES"**, previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería, perteneciente al egresado/a **Daniela Alejandra García Cabrera**, mismo que fue corregido por la Lic. Mercedes Acuña Acebo, Mg. Eii.

Particular que hago extensivo para los fines consiguientes.

Jipijapa, 26 de marzo de 2019

Atentamente,

Lic. Paola Yadira Moreira Aguayo,
COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS



Urkund Analysis Result

Analysed Document: URKUND.docx (D49591516)
Submitted: 3/23/2019 10:48:00 PM
Submitted By: danielita_kiss_@hotmail.com
Significance: 5 %

Sources included in the report:

Medidas de Bioseguridad-Evaluacion de proyectos.docx (D12821718)
JOFFRE Y DEBRA.docx (D16882935)
URKUND - TESIS MARÍA GÓMEZ - ESTHER MUÑOZ.docx (D27931549)
tesis Final de graduacion (1).docx (D12360726)
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/em002ssa203.html>
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009
<http://nightingaleandco.es/infecciones-nosocomiales-en-uci-parte-i/>
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3420/1/MED125.pdf>
<http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-epidemiologia-general-las-infecciones-nosocomiales-S0213005X13000025>
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_700.pdf
http://www.auxiliar-enfermeria.com/test/test_4611.htm
<https://www.scielosp.org/article/spm/1999.v41suppl1/S05-S11/>
<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/revision-bibliografica-sobre-infecciones-nosocomiales-neumonia-nosocomial/>
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032004000100005
<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual%20de%20normas%20de%20infecciones%20nosocomiales.pdf>
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8589/Tel%C3%A9fonos%20celulares%20como%20fuente%20de%20contaminaci%C3%B3n%20de%20bacterias%20pat%C3%B3genas%20en%20el%20personal%20de%20salud%20d.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instances where selected sources appear: