UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA

# TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MÉDICO CIRUJANO

TEMA:

"INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS USUARIOS DEL SUBPROCESO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO, ENERO - JUNIO 2014"

AUTORES:

CANTOS VALDEZ GEMA ELIZABETH.

CASTRO CASTRO RAISA STEFANÍA.

DIRECTOR:

DR. VICTOR HUGO VALLEJO SAN ANDRÉS

PORTOVIEJO-MANABI-ECUADOR

2015

# INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS USUARIOS DEL SUBPROCESO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO, ENERO - JUNIO 2014

# DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios quien cada día me da aliento para seguir adelante, a mi madre Virginia, mujer grandiosa que siempre ha sabido guiarme en la vida, sembrando en mi día a día esas semillas de respeto, educación, humildad, responsabilidad, sinceridad y tantas directrices que forman a una persona que desea ser provechosa consigo misma y para con los demás, ahora solo digo, esas semillas han dado fruto; de igual manera dedico este trabajo a mi abuelito Víctor que a pesar de no estar físicamente entre nosotros se que desde donde se encuentre esta feliz de saber que cumplí indirectamente su deseo de tener una hija médico (mi madre), a mis padres Luis que no toma en cuenta un apellido para desentenderse de la ayuda que puede brindar y a mi papito José Alfredo que desde allá en lo alto siempre ha sido mi fortaleza en todos momentos, incluso aquellos en los que me sentía derrotada siempre llegaba esa señal motivadora diciendo sigue adelante tú eres capaz. Dedico este esfuerzo también a mi hermana Luisa, espero te sirva de ejemplo para que nunca decaigas ante las visicitudes que esta carrera te presente, y a mi enamorado Ronald, por ser un ejemplo y enseñarme que la felicidad no tiene límites a pesar de que la vida sea dura.

"Deja en manos de Dios todo lo que haces, y tus proyectos se harán realidad"

Proverbios 16:3

GEMA CANTOS

# DEDICATORIA

Quisiera dedicar el siguiente trabajo primero haciendo mención a Dios que ha sido luz y guía durante todo mi camino, también hacer referencia a mi padre Fidel Castro el cual ha sido mi pilar fundamental la persona que cree en mí hasta cuando a veces pierda yo la fé, la que me ha hecho esquivar los golpes de la vida aunque los reciba el mismo, a mi madre Moira Castro y a mi Mama quienes siempre se sacrificaron, preocuparon por mi salud y mis largas noches de estudio; a mis abuelitos mi dos grandes maestros mi abuelito Marle un docente excepcional que tuve la gracia de que fuera mi primer docente se que desde el cielo el también hoy festeja conmigo este triunfo y a mi abuelo Franklin quien siempre me apoyó me apoya y se que me apoyará para que este sea uno de los muchos logros que vaya a cumplir, a mis hermanos Moira y Fidel, a mis amigos los de verdad y así a todas y cada una de las personas que con uno u otro acto lograron ayudarme a llegar hasta la estancia final de esta siguiente meta porque este logro es mío pero es realizado gracias al apoyo de todos ellos, retribuyo las gracias además a mis maestros los doctores en todo el sentido de la palabra que supieron infundir día a día mi amor por la medicina, el respeto por la salud de las personas, la orientación para definir un especialidad y la endereza para llevar a cabo el juramento hipocrático.

"Nuestra recompensa se centra en un esfuerzo total y no en el resultado; porque un esfuerzo total es una victoria completa"

Mahatma Ghandi

RAISA CASTRO

# AGRADECIMIENTO

Las autoras agradecen a la institución que le abrió las puertas, Universidad Técnica de Manabí, por ser la gestora de la evolución de sus conocimientos, también reconocen el trabajo de sus docentes que inculcaron el amor por esta noble y sacrificada carrera. Agradecen a sus padres por ser los pilares fundamentales en su vida, brindándoles el apoyo incondicional durante todos estos largos años porque gracias a ellos se está culminando ahora esta meta. No se puede olvidar de mencionar al Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, que las acogió durante su formación académica, lugar en que adquirieron y reforzaron los conocimientos teóricos y prácticos, asi como muchas vivencias de compañerismo, solidaridad, responsabilidad y muchas más; agradecen también a quienes orientaron con sus conocimientos para el desarrollo de este trabajo, sus amigas Dra. Esther Esmeraldas y Dra. Karen Vallejo, quienes lograron ayudarles cuando más las necesitaban.

LOS AUTORES

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Certifico que el presente trabajo de investigación titulado:

"INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS USUARIOS DEL SUBPROCESO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO, ENERO - JUNIO 2014". Ha sido estructurado bajo mi dirección y seguimiento, alcanzado mediante el esfuerzo, dedicación y perseverancia de los autores: CANTOS VALDEZ GEMA ELIZABETH y CASTRO CASTRO RAISA STEFANÍA. Habiendo cumplido con los requisitos y reglamentarios exigidos para la elaboración de un trabajo de titulación previo a la obtención del título de Médico Cirujano.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad.

Pongo a consideración del jurado examinar del Honorable Consejo Directivo para continuar con el trámite correspondiente de ley.

_____

DR. VICTOR HUGO VALLEJO SAN ANDRÉS

DIRECTOR DEL TRIBUNAL

DE TRABAJO DE TITULACIÓN

# CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN

El Tribunal de Revisión y Evaluación conformado por la Mg. Lcda. Edita Santos Zambrano, Presidente; Dr. Victor Vallejo San Andrés, Director; Dra. Tatiana Párraga Bravo y la Mg. Lcda. Gina Calderón Santana Miembros del Tribunal de Trabajo de Titulación de la modalidad investigación diagnóstica titulada: "INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS USUARIOS DEL SUBPROCESO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO, ENERO - JUNIO 2014", cuyos autores Egresados de la Escuela de Medicina: CANTOS VALDEZ GEMA ELIZABETH y CASTRO CASTRO RAISA STEFANÍA, certificamos que se estudió y analizó el mencionado Trabajo de Titulación con el fin de continuar los trámites siquientes para los requisios estipulados por el Reglamento General de Graduación de la Universidad Técnica de Manabí.

Lo certificamos:

| | |
|---|---|
| Mg. Lcda. Edita Santos Zambrano<br>PRESIDENTE | Dr. Victor Vallejo San Andrés<br>DIRECTOR |
| Dra. Tatiana Párraga Bravo<br>MIEMBRO | Mg. Lcda. Gina Calderón Santana<br>MIEMBRO |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

"INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS USUARIOS DEL SUBPROCESO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO, ENERO - JUNIO 2014".

Trabajo de Titulación sometido a consideración del Tribunal de Revisión y Sustentación, legalizado por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención de título de:

MEDICO CIRUJANO

APROBADO

Ing. Karina Rocha Galecio
DECANA DE LA FCS (E)

Dra. Ingebord Véliz Zevallos
PRESIDENTE DE LA COMISION DE INVESTIGACIÓN DE LA FCS

Ab. Abner Bello Molina
ASESOR JURÍDICO

Mg. Lcda. Edita Santos Zambrano
PRESIDENTE DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Dr. Victor Vallejo San Andrés
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Dra. Tatiana Párraga Bravo
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

Mg. Lcda. Gina Calderón Santana
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

# DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DEL AUTOR

Los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, señores; CANTOS VALDEZ GEMA ELIZABETH y CASTRO CASTRO RAISA STEFANÍA, realizamos el presente trabajo de investigación titulada: "INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS USUARIOS DEL SUBPROCESO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO, ENERO - JUNIO 2014". Por lo tanto declaramos que este trabajo es original y no copia de ningún otro estudio y asumimos todo tipo de responsabilidad que la ley señala para el efecto.

SRTA. CANTOS VALDEZ GEMA ELIZABETH

130797954-0

SRTA. CASTRO CASTRO RAISA STEFANÍA

130740000-0

# CONTENIDO

DEDICATORIA ..... ii
DEDICATORIA ..... iii
AGRADECIMIENTO ..... iv
CONTENIDO ..... ix
INDICE DE GRAFITABLAS ..... xi
RESUMEN ..... xiv
SUMMARY ..... xv
CAPITULO I ..... 1
INTRODUCCIÓN ..... 1
JUSTIFICACIÓN ..... 3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 5
OBJETIVOS ..... 6
OBJETIVO GENERAL ..... 6
OBJETIVOS ESPECIFICOS ..... 6
CAPITULO II ..... 7
MARCO TEORICO ..... 7
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES ..... 18
CAPITULO III ..... 23
DISEÑO METODOLÓGICO ..... 23
TIPO DE ESTUDIO ..... 23
ÁREA DE ESTUDIO ..... 23
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN ..... 23
POBLACIÓN DE ESTUDIO ..... 24
UNIVERSO ..... 24
MUESTRA ..... 24
CRITERIOS DE INCLUSIÓN ..... 24
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN ..... 24
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN ..... 25
RECURSOS ..... 25
INSTITUCIONALES ..... 25

TALENTO HUMANO ..... 26
MATERIALES ..... 26
PROCESAMIENTO DE DATOS ..... 26
ANÁLISIS DE DATOS ..... 26
TABULACIÓN ..... 27
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS ..... 27
CAPITULO IV ..... 54
CONCLUSIONES ..... 54
RECOMENDACIONES ..... 55
PRESUPUESTO ..... 56
CRONOGRAMA DE GANTT ..... 57
CAPITULO V ..... 58
PROPUESTA ..... 58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 70
ANEXOS ..... 73

# INDICE DE GRAFITABLAS

GRAFITABLA # 1

Edad y género de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 2

Enfermedades inmunosupresoras de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el período Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 3

Motivo de ingreso de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 4

Estancia hospitalaria de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 5

Separación espacial de las camas de los usuarios del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 6

Relación del número de camas por cuarto y el tipo de ventilación empleada en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 7

Limpieza/Desinfección de los cuartos del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 8

Tiempo y tipo de lavado de manos del personal que atiende a los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 9

Tipo de guantes y mascarilla utilizadas por el personal que atiende a los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 10

Vestimenta usada por el personal que atiende a los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 11

Procedimiento invasivo y tiempo de uso en los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 12

Localización de las infecciones intrahospitalarias en los usuarios del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

GRAFITABLA # 13

Tipo de muestra y microorganismo causal de las infecciones nosocomiales en los usuarios del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

# RESUMEN

Las infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, se definen como una patología contraída en el hospital o entidad de salud en un lapso entre 48 – 72 horas luego del ingreso, además se consideran dentro de este grupo aquellas infecciones que habiéndose contraído en el hospital, se manifiestan luego del egreso hospitalario.

Con el objetivo de identificar infecciones nosocomiales en los usuarios del subproceso de cirugía del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, en un período de seis meses se realizó una investigación prospectiva, descriptiva, de observación y propositiva con una muestra de 83 usuarios que presentaron infecciones nosocomiales obtiendo los siguientes resultados, que existe una incidencia del 7.19% de infecciones del total del usuarios, 57% se da el género masculino con edades comprendidas entre 41 – 60 años, 41% tenian Diabetes Mellitus como antecedente patológico, el 40% fueron ingresados por patologías quirúrgicas abdominales, los microganismos causales destaca el Stafilococo en un 51% y el método empleado para su aislamiento fue el hemocultivo en un 62%.

De acuerdo a estos resultados se concluyó que existen varios factores que determinan la aparición de las infecciones intrahospitalarias que pueden ser prevenibles haciendo uso adecuado de las normas de bioseguridad.



Palabras claves: infección nosocomial, infección intrahospitalaria, infección en hospital, microorganismo, bioseguridad.

SUMMARY

Nosocomial or hospital-acquired infections, defined as a disease contracted in the hospital or health institution in a period between 48-72 hours after admission, in addition are also considered within this group those infections that having contracted in the hospital appear after hospital discharge.

With the aim of identifying nosocomial infections in users of the Provincial Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda Portoviejo surgery thread, over a period of six months a prospective, descriptive, observational and purposeful study was conducted with a sample of 83 users that show nosocomial infections having the following results, there is a prevalence of 7.19% of infections of total users, 57% in male aged 41-60 years, 41% had diabetes mellitus as pathological history, 40% were admitted by abdominal surgical pathologies, causal microganismos highlights the Stafilococo by 51% and the method used for blood culture isolate was 62%.

According to these results it was concluded that there are several factors that determine the occurrence of which may be preventable nosocomial infections making appropriate use of biosafety standards.

Keywords: nosocomial infection, hospital-acquired infections, hospital infection, microorganism, biosecurity.

# CAPITULO I

## INTRODUCCIÓN

Cada año, el tratamiento y la atención de cientos de millones de pacientes en todo el mundo se complica a causa de infecciones contraídas durante la asistencia médica. Como consecuencia, algunas personas deben permanecer más tiempo en el hospital, otras quedan discapacitadas por un largo periodo y otras mueren. Además del costo en vidas humanas, esta situación genera una carga económica adicional importante para los sistemas de salud.

El riesgo de infección es particularmente elevado en algunas partes del mundo. Muchos proyectos, tanto de países desarrollados como en desarrollo, han demostrado que la aplicación de intervenciones y estrategias disponibles puede reducir considerablemente la carga de morbilidad por infecciones relacionadas con la atención sanitaria

Según las estadísticas de la OMS reportan que:

En todo momento, más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital. Entre el 5% y el 10% de los pacientes que ingresan a hospitales modernos del mundo desarrollado contraerán una o más infecciones. En los países en desarrollo, el riesgo de infección relacionada con la atención sanitaria es de 2 a 20 veces mayor que en los países desarrollados. En algunos países en desarrollo, la proporción de pacientes afectados puede superar el 25%.

Según la OPS indica lo siguiente:

Las infecciones nosocomiales constituyen una importante causa de morbimortalidad que representa una gran carga económica y social tanto para el usuario como para el sistema de salud. Dicha organización vio la necesidad de crear un protocolo de investigación para determinar los costos de la infección nosocomial (prescripción y uso

de fármacos antimicrobianos), y que pudiera ser aplicado en varios hospitales de la Región.

En Ecuador no se conoce la real incidencia de estas infecciones, y las investigaciones efectuadas hasta el momento son insuficientes, ya que la mayoría han abordado poblaciones diana diferentes, la metodología no ha sido igual, y otras no se han divulgado o no son más que informes internos hospitalarios. Recientemente un trabajo dirigido en el Hospital Principal de la Seguridad Social comunicó una frecuencia del 262 % (IC 95 %: 171-36,9) que incluía únicamente los 3 subprocesos de mayor riesgo: cuidados intensivos, medicina interna y cirugía.

# JUSTIFICACIÓN

El reto mundial por la seguridad del paciente hace que se realicen estrategias que promueven acciones e intervenciones específicas que tienen efectos directos en términos de infecciones relacionadas con la atención sanitaria y seguridad del paciente.

Una encuesta de prevalencia realizada bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud en 55 hospitales de 14 países representativos de 4 Regiones de la OMS (a saber, a Europa, el Mediterráeo Oriental, el Asia Sudoriental y el Pacifico Occidental) mostró que un promedio de 8.7% de los pacientes hospitalizados presentaba infecciones nosocomiales. (Ministerio de Salud Pública 2006)

En el Ecuador, no existe un programa nacional de infecciones hospitalarias que registre las principales infecciones intrahospitalarias que se presenten, a pesar de que en el Código de Salud se establece la obligación de reportarlas. (Alemás W, Cevallos S, Izquierdo K, Peña C & Vanegas P. 2010)

En estos 12 últimos años, de 2000 a 2011 y especialmente desde el 2007, año de la implantación de un Sistema de Vigilancia y Control de las Infecciones Intrahospitalarias, SIVICEIN, en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo de Quito la prevalencia de infecciones intrahospitalarias no ha sobrepasado el 4%. De acuerdo a los estándares internacionales se espera una prevalencia entre el 5% al 10% de casos de infecciones intrahospitalarias, de tal suerte que se encuentran dentro de los límites esperados.

Por lo antes mencionado se realizó la presente investigación con la finalidad de identificar factores predisponentes para infecciones nosocomiales en usuarios del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, debido a la escasa información que se tiene sobre este tema no solo a nivel de dicho hospital, sino a nivel nacional; porque como es de conocimiento público ya han existido casos en años anteriores de mortalidad debida a infecciones nosocomiales.

Este estudio es factible porque se contó con el apoyo del grupo de médicos, personal de enfermería e internos de medicina, que laboran en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda que pusieron a disposición historial médico, además se tuvo la colaboración de los usuarios del subproceso de cirugía quienes aceptaron libre y voluntariamente participar de este estudio siendo de gran ayuda al momento de interactuar con cada uno de ellos.

De esta manera se beneficiará la institución hospitalaria, el personal médico y de enfermería, y por ende a los usuarios del hospital, debido a que se contará con datos estadísticos actualizados, que podrán ser utilizados para mejorar la calidad de atención implementando medidas correctivas y de prevención que ayuden a disminuir la morbimortalidad debido a las infecciones intrahospitalaria, además de disminuir costos y estancia hospitalaria.

Por lo que este trabajo de titulación tendrá un impacto positivo hacia la salud no solo de los portovejenses sino de la población manabita en general, por ser el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda una de las entidades de salud con mayor acogida a nivel provincial.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es de conocimiento público que en las áreas de cualquier medio hospitalario, los usuarios están expuestos a múltiples y diversos focos de infección, sobre todo aquellos que se les comprometa con técnicas invasivas, soluciones de continuidad expuestas y un estado inmunológico deprimido como se observa por lo general en pacientes pre y posquirúrgicos.

Las infecciones nosocomiales son causa importante de morbilidad y mortalidad en los usuarios hospitalizados en la sala de cirugía general. Generalmente son una consecuencia de problemas derivados, de la insuficiente supervisión por la múltiple demanda y escasa capacitación del personal, así como también de infraestructura inadecuada del establecimiento de salud como es el caso actual del Hospital Verdi Cevallos Balda que al momento de éste trabajo el área a estudiar se encontraba en remodelación.

La gran importancia de identificar los factores predisponentes de las infecciones nosocomiales para con esto prevenir la incidencia de las mismas o en su defecto detectar a tiempo la instauración de una infección intrahospitalaria ha conllevado a que se realicen diversas pesquisas en otros países, como las que se citan a continuación.

Medios de comunicación hablada y escrita a nivel nacional en el transcurso de los años informan sobre casos de infecciones nosocomiales, haciendo visible la problemática existente.

Por lo expuesto anteriormente se plantea lo siguiente:

¿Qué infecciones nosocomiales existen en los usuarios del Subproceso de Cirugía del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, Enero – Junio 2014?

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

Determinar las infecciones nosocomiales en los usuarios del subproceso de Cirugía del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, Enero - Junio 2014.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar las características demográficas de la población a estudiar.

Analizar los factores de riesgo que predisponen a las infecciones nosocomiales.

Reconocer los microorganismos causales más frecuentes de las infecciones nosocomiales.

Capacitar sobre la prevención de infecciones nosocomiales dirigido a los internos médicos del ciclo de Cirugía.

# CAPITULO II

## MARCO TEORICO

Muchos hombres realizaron estudios cuyos aportes dieron pauta al conocimiento de las infecciones que eran adquiridas en el ámbito hospitalario conocidas como infecciones nosocomiales o infecciones intrahospitalarias. Entre ellos se destaca Sir Jhon Pringle, quien fue el primero en defender la teoría de contagio animado como responsable de las infecciones nosocomiales, además de promover la idea de uso de soluciones antisépticas. (Nodarse, 2002, p.202)

Macedo & Blanco (2008), mencionan que ya desde 1847 K. Ignaz Semmelwieis, médico húngaro, por primera vez descubrió las infecciones nosocomiales en puérperas que habían sido examinadas por estudiantes de medicina que previamente habían realizado necropsias, deduciendo así que las manos eran un medio de transmisión de agentes infecciosos; instaurando entonces el lavado de manos como medida de prevención. "James Simpson, fallecido en 1870, realizó el primer estudio ecológico sobre las IIH, donde relacionó cifras de mortalidad por gangrena e infección, tras amputación, con el tamaño del hospital y su masificación" (Nodarse, 2002, p.202).

La infección nosocomial se define a aquella infección contraída en un hospital o en otra entidad de salud en un lapso de 48 a 72 horas luego del ingreso, también suele considerarse infección nosocomial aquella que se adquirió en la casa de salud pero que se manifiesta luego del egreso hospitalario. (Macedo & Blanco. 2008)

Por otro lado Benenson AS. (1995, citado en OMS, 2003) incluye también como infecciones intrahospitalarias aquellas "infecciones ocupacionales del personal del establecimiento".

Según el Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias, en Argentina (s.f.) da a conocer que la infección hospitalaria es una enfermedad endemo -

epidémica propia de la institución de salud que presta sus servicios, y que a pesar de ser difícil erradicarlas, son controlables y se encuentra en íntima relación con la calidad de atención brindada.

Por otra parte la revista SEMPERMED (2010) informa que los factores de riesgo de colonización de patógenos a un paciente se pueden clasificar en 3 categorías: la primera categoría hace mención a actividades iatrogénicas y menciona ejemplos como: el lavado de manos del personal sanitario, medidas invasivas, el uso de antibióticos, el tipo, la duración y la técnica de operación, los implantes, los productos sanitarios e instrumental. La segunda categoría corresponde a las actividades de organización y toma ejemplos de disposición y número de camas, sistema de aire acondicionado y agua, contaminación de alimentos. Y por último la tercera categoría se encuentra relacionada al paciente, ejemplo enfermedades previas, días de hospitalización, gravedad de la enfermedad, sistema inmunitario deficiente.

En lo que corresponde a la epidemiología de las infecciones nosocomiales, la mayoría de los autores toman de referencia la cadena epidemiológica considerando las posibles interacciones que pueden ocurrir entre: microorganismo, hospedero susceptible, el medio ambiente y el tratamiento recibido. (ANEXO 1)

Entre los factores que dependen del microorganismo se encuentra la virulencia de la cepa, patogenecidad de la especie, y resistencia antimicrobiana inóculo.

Los agentes causales de las infecciones intra-hospitalarias incluyen bacterias, virus, hongos y parásitos, en ese orden de frecuencia. (ANEXO 2). Según Joya R. (2006) menciona que históricamente, la Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus y Escherichia coli has sido las principales agentes etiológicos causantes de las infecciones nosocomiales.

Un informe Español sobre el Estudio Nacional De Vigilancia De Infección Nosocomial En Servicios De Medicina Intensiva se analizaron usuarios de 170

hospitales. En se destacaron como principales microorganismos causales de infecciones nosocomiales a la Pseudomona aureginosa, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Candida albicans y el Acinetobacter baumanni. De 450 pacientes con diagnóstico de Neumonía asociada a la ventilación mecánica asistida, de los microorganismo grampositivos el mayor representante fue el Staphylococcus aureus en el 52% de los casos y de los gramnegativos la Pseudomonas aeruginosa con un 30% es su mayor representante, y la infección causada por hongos la Candida albicans se presentó en el 22%. Las infecciones urinarias fueron causadas por Enterococcus faecalis 54%, Escherichia coli 41% y Candida albicans 51%. Mientras que la infecciones de origen desconocido y asociadas al catéter venoso se obtuvo como resultados que los agentes causales representativos en cada uno de sus categorías fueron Staphylococcus epidermidis (41%), Pseudomonas aeruginosa (23%) y Candida albicans 61%. (ENVIN HELICS, 2013)

Los agentes causales de infecciones intrahospitalarias cumplen con ciertas características que favorecen a su ataque como lo es la capacidad de multiplicación en reservorios húmedos como en el agua destilada (Pseudomona aeruginosa) y en soluciones glucosadas (Klebsiella pneumoniae y Enterobacter), la capacidad de sobrevivir en lugares desinfectados (Pseudomona), multiresistencia a los fármacos, y capacidad de sobrevida y multiplicación en alimentación parenteral (Candidas). (CIPIIH, 2011)

La naturaleza de los gérmenes comprometidos en las infecciones nosocomiales, dependen de la localización de la herida. Los microorganismos que se presentan con mayor frecuencia, asociados a la localización, están Staphilococcus aureus, Staphilococcus coagulasa negativos, enterococos, Escherichia coli, anaerbios, entre otros más. Además, la clase de microorgnismo puede depender de las características del usuario de salud. Existen factores de riesgo que se encuentran asociados como el estado inmunitario del paciente es fundamental en la susceptibilidad del huésped, el consumo del tabaco inhibe a los macrófagos y altera la quimiotaxis en los bordes de la herida, la estancia hospitalaria se asocia con una mayor aparición de infección. En el

postoperatorio se recomienda cubrir la herida con apósitos estériles. (Santalla, A. et al., 2007).

Según la clasificación de Cruse y Foord los procedimientos quirúrgicos se dividen en cirugías limpias como la cirugía cardiaca, limpias contaminadas como es el caso de cirugías biliares, contaminadas como la cirugía de colon y las cirugías traumatológicas asociadas a fracturas expuestas. Y las sucias en caso de los abscesos donde la infección está instaurada. (Alfaro, M., 2008)

La incidencia de la infección en una herida limpia es de < 2%, en la sucia de 30-70% y en la contaminadas un 25-30%. Un estudio realizado por Haley et al., hubo una predicción que se basaba en 4 factores que eran la operación abdominal, operación con duración de más de 2 horas, procedimiento contaminado o sucio y 3 o más diagnósticos, identificándose así pacientes con infecciones posterior a cirugía abdominal en un 4%, en operaciones de más de 2 horas con 10%, en un procedimiento contaminado se presentó infección en 15-20% y en pacientes con más de 3 diagnósticos se presentó infección en más del 25%. (Alfaro, M., 2008)

En los hospitales generales típicos, la localización más frecuente de infección nosocomial es la respiratoria, seguida por las quirúrgicas, las urinarias y las bacteremias, datos que reflejan el lógico impacto de los factores de riesgo extrínsecos, que son aquellos a los que se ven sometidos los enfermos a consecuencias de las maniobras diagnósticas y terapéuticas durante el ingreso hospitalario. (Salud Madrid, 2007)

Según la localización de las infecciones nosocomiales en el estudio realizado por Revert C. (2005) obtuvo como resultado: neumonías 22%, infección de vías respiratorias bajas 16%, bacteriemias 20%, infecciones del tracto urinario 22%, flebitis o arteritis 6,3%, infección del sitio quirúrgico 11,7%, infección en otras localizaciones 2%.

En el estudio realizado por Zamudio – Lugo, et al (2014) quienes mediante un estudio de cohorte retrospectivo en el que incluyeron todos los pacientes hospitalizados que presentaron infecciones nosocomiales en donde obtuvieron como resultados que el 15% tenían origen vascular, un 18% relacionado al aparato respiratorio, 10% a la infección en la herida quirúrgica y un 7% en las vías urinarias.

Las infecciones nosocomiales se asocian a instrumentación, procedimientos invasivos y a pacientes graves e inmunosuprimidos. La mayoría son endémicas y son de mayor o menor envergadura dependiendo del sitio clínico (infección urinaria 43%, infección de herida quirúrgica 30%, neumonía 14%), tipo y tamaño del hospital, edad del paciente (niños 1% frente al 37% de los pacientes mayores de 65 años) y tipo de servicio. La mayor prevalencia ocurre en unidades de cuidados intensivos, de cirugía y traumatología. (BD, s.f.)

La literatura revisada demuestra la fuerte asociación de los procedimientos invasivos a las infecciones intrahospitalarias siendo esto un factor de riesgo importante, como prototipo de éstas se encuentra: infecciones urinarias relacionadas al uso de sonda vesical, sepsis asociada a la cateterización vascular, y neumonía asociada al respirador artificial.

Según lo citado por Ángeles U & et al (2010), mencionan que las infecciones de vías urinarias representan el 35% de las infecciones nosocomiales, y que están relacionadas al uso de sonda vesical, por maniobras genitourinarias y por una mala atención del paciente postrado. Y que en el tercer o cuarto lugar se encuentras las infecciones en la herida quirúrgica. Mientras que en la investigación realizada por Vásquez L. (2010) se obtuvo como resultado que las infecciones nosocomiales tuvieron mayor relación con la colocación de sonda nasogástrica con casi el 50% de los casos.

En los factores que dependen del hospedero susceptible se encuentra la edad, género, enfermedad subyacente, mecanismo de defensa y respuesta inmune.

Algunos autores concuerdan que en los extremos de la vida ya sea, la infancia o la vejez contribuyen a mayor susceptibilidad de contraer infecciones nosocomiales y lo atribuyen a la disminución de mecanismos de defensas ante cualquier enfermedad, además mencionan que el género masculino es un factor no modificable de riesgo para contraerla.

Según Revert C. (2005) en el estudio que involucró a un total de 503 pacientes que reunían los requisitos de admisión sobre infecciones nosocomiales en el Hospital Universitario de Canarias la edad media de incidencia en los hombres fue entre 58 años mientas que en las mujeres fue el 61 años, y se demostró que 329 usuarios eran del género masculino representando el 65,4% y el 34,6% restante corresponden al género femenino.

Por otra parte en un estudio que se realizó en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca cuyo objetivo era determinar la incidencia de infecciones adquiridas en el hospital y los factores asociados, por lo que fueron estudiados 400 pacientes en donde se obtuvo como resultados de esta investigación que la prevalencia estaba ligada a edad superior de 50 años y que el género más afectado era el femenino con más de la mitad de la población, además de que personas que padecen enfermedades crónicas ya sea diabetes mellitus, hipertensión crónica, cáncer entre otros, tiene un factor de riesgo potencial a padecer infecciones causadas por microorganismo oportunistas debido a su vulnerabilidad inmunológica. La estancia hospitalaria también cumple un rol importante como factor de riesgo ya, que a mayor día de hospitalización mayor es la incidencia, representado por un 32% para aquellos que cumplían más de 15 días hospitalizados. (Vásquez L, 2010)

Muchas veces la patología de base que condiciona la hospitalización o atención es la que favorece la aparición de la infección nosocomial, como por ejemplo diabetes mellitus descompensada, inmunodepresión, presencia de anemia y/o a la administración de medicamentos que afectan el estado inmunológico de las personas haciéndolo vulnerable a la infección mediada por microorganismos. (Hernández y Zuniga, 2006)

Entre los factores que dependen del medio ambiente se encuentra el lugar físico, el personal y las políticas de visitas entre otros.

El ambiente que debe haber dentro de un hospital, debe incluir instalaciones, ventilación, evacuación del desecho y el suministro de agua y de los alimentos.

El área de hospitalización en Cirugía, es el lugar donde los pacientes se encuentran en observación y presentan vigilancia del personal médico y de enfermería; debería tener como máximo 35 camas; que debe tener un espacio mínimo de $9m^2$, y en habitaciones que presenten más de una cama, el espacio entre sí debe ser 7,2 $m^2$, las camas deben orientarse en forma paralela a las ventanas y así evitar la molestia de la visión con la luz y facilitar instalaciones del oxígeno y las eléctricas, que deben localizarse en la cabecera de la cama. La clasificación de los usuarios en las camas debe considerar edad, el sexo, tipo de patología. Además deben contar con un propio baño. (MINSA, s.f.)

Se debe tener en cuenta que la distancia que debe haber entre las camas y tomando en cuenta la distancia entre las camas y la pared debe permitir el paso de la camilla también de la persona que lleva la misma. El número de camas por habitación dentro del hospital no debe exceder a 4 y en casos necesarios debe haber aislamiento con biombos o cortinas. (McGraw-Hill, s.f.)

Además se requieren de habitaciones aisladas, que se encuentran destinadas a los usuarios de salud que padezcan patologías infectocontagiosas o algún estado que requieran un aislamiento de los demás, pero pueden haber hasta 2 camas, con un servicio higiénico privado y el área mínima debe ser de 15.00 $m^2$. (MINSA, s.f.)

Según lo expresado por la Organización Mundial de la Salud, el ambiente hospitalario debe ser limpiado de manera regular, evitando la acumulación de polvo y suciedad, debido a que el 99% de los patógenos o microorganismos se encuentran en un lugar con “suciedad visible”. (OMS, 2002)

Para la limpieza y desinfección de áreas puede considerarse el uso de tres tipo de soluciones: Detergente y agua corriente: en las áreas consideradas de bajo riesgo, que tienen poca posibilidad de contaminarse. Desinfectante: clorina al 0,5%, ácido carbólico phenol o lysol al 5% o componentes cuaternarios del amonio. A utilizar en las áreas de riesgo intermedio, cuando no hay mucha suciedad o grasa. Solución desinfectante más limpiadora (detergente): en las áreas de riesgo más alto como son las áreas de atención a los pacientes, los baños, la lavandería. (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, s.f.)

En lo referente a la ventilación se debe asegurar que el área hospitalaria cuente con un aproximado de 20 – 25 recambios de aire por hora y una presión positiva, logrando con esto disminuir la contaminación bacteriana. Reducir al mínimo las partículas transmitidas por el aire, mediante la circulación del aire a una velocidad mínima de 0.25m/segundo a través de un filtro de partículas de alto rendimiento (HEPA), que excluye las partículas de un tamaño definido. (MSP, 2006)

Dentro de las medidas estándares que se promueven para la prevención de infecciones nosocomiales que no genera mayores costos está el lavado de manos, la cual es una medida eficaz que favorecería a la disminución de la incidencia de nuevos casos. Los dos requisitos para el éxito en la higiene de las manos son el lavado y la desinfección.

El lavado social de las manos se refiere a la remoción del 80% de microorganismo de la flora transitoria, que se realiza mediante el lavado con agua y jabón común sus indicaciones son: al empezar la atención del usuario, antes y después de la atención (control de signos vitales), cuando las manos se encuentren sucias, antes y después de manipular o dar alimentos, y antes y después de ir al baño. Mientras que el lavado clínico sugiere el uso de jabón con soluciones antisépticas y la desinfección higiénica de las manos mediante fricción y está indicado en los siguientes casos: antes y después de la utilización de guantes estériles, a la atención de usuarios que padecen de infecciones, antes y después de realizar procedimientos invasivos (colocación de catéter intravenoso, sonda vesical, punción lumbar, entre otros.), después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados. (UNICEF, 2010)

Benguria P. & Escudero E. (s.f.) resaltan lo infrecuente y esporádico que es el lavado de manos entre los profesionales, aunque en su estudio, los médicos aseguraron en un 73% de los casos que se lavan las manos antes de iniciar la atención de usuario, en realidad lo observado fue que sólo el 9% de ellos cumplía con esta norma de bioseguridad.

Otras medidas protectoras incluyen la vestimenta, el uso apropiado de guantes y mascarillas, entre otros. La vestimenta puede ser uniforme de la institución hospitalaria o ropa habitual, ambas cubiertas por una bata blanca (mandil). En ciertas áreas se hace uso de vestimenta exclusiva y estéril como en las unidades de cuidado intensivo, atención de partos, quirófanos, unidades de quemados. Además la ropa debe ser de un material de fácil lavado y desinfección. (OMS, 2012)

El uso de los guantes debe estar encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador. Otro autores definen que el uso de guantes es una barrera protectora adicional entre el trabajador de la salud y sangre, líquidos corporales, secreciones, excreciones y membranas mucosas.

El uso de guantes estériles previenen y controlan las infecciones nosocomiales, pero es importante que el personal a cargo de los procedimientos invasivos realicen una técnica adecuada que impida la transmisión de microorganismos y que aseguren una mejor calidad de atención del paciente, pero se debe tomar en cuenta que usar guantes, no deben utilizarse como sustitutos de lavado de manos, sin excepciones. (Alfaro K & Escudero E, s.f.)

Por otro lado la OMS (2005) en sus directrices manifiesta que una vez atendido el usuario los guantes deberán ser desechados, y no ser utilizados en otro paciente, además recalca que durante la atención a un paciente, los guantes, serán cambiados o retirados al pasar de una zona del cuerpo contaminada a otra limpia del mismo paciente o al medio ambiente.

En un estudio nacional realizado por Gonzabay H. & González A. (2013), en donde se practicó un análisis a intervenciones del personal de enfermería en lo que respecta a la prevención de las infecciones intrahospitalarias Hospital Manglaralto, Santa Elena, obtuvieron como resultados que el 50 % del personal de enfermería siempre utiliza guantes conociendo que el uso de protección manual como son los guantes, son medidas que previenen y controlan las infecciones y que tienen como objetivo disminuir la probabilidad de transmisión de microorganismos de las manos, mientras el 12% indicaron que no los utilizan casi nunca, y el 38% recalca que cuando les parece útil los utiliza.

El uso de las mascarillas quirúrgicas de celulosa o de alto rendimiento (N95), son empleadas para la protección del personal que tiene al cuidado pacientes con enfermedades de inmunosupresión, enfermedades que se transmiten con aire o fluge, en áreas hospitalarias estériles como el quirófano y al realizar procedimientos como broncoscopias, entre otros.

Según Larrañaga E. & Férnandez S. (2012) se agregan a las medidas de precaución estándar en presencia o ante la sospecha de microorganismos que pueden trasmitirse por partículas < 5 micras, que quedan suspendidas en el aire y pueden ser inhaladas a distancia del paciente cuando se entra en la habitación, por lo tanto toda persona que entre a la habitación, debe usar una mascarilla de alto nivel de protección respiratoria (modelo N95). (ANEXO 3)

Muchos centros hospitalarios se han preocupado por el estudio sobre el manejo y control de pacientes capaces de transmitir microorganismo a otros usuarios, con el propósito de disminuir la incidencia de morbilidad por las consecuencias y repercusiones tanto para el paciente, entorno que lo rodea y el costo hospitalario. Por esto de múltiples estudios se observan resultados como que en casi el 70% del personal médico y de enfermería cumple con las medidas de bioseguridad como es el lavado de manos, pero le dan un uso no apropiado a los equipos destinados a su protección como lo son las mascarillas de celulosa (13%), mascarillas quirúrgicas (7%), batas (43%) y guantes estériles (7%). (Lucas D, González J & Santos V, 2012)

Según la investigación realizada por el Grupo BD (s.f.) menciona que en España anualmente se calculan tasas de mortalidad de unos 3200 pacientes debido a infecciones intrahospitalarias. Además que entre el 5 y 15% del total de personas ingresadas contrae infecciones dentro el área hospitalaria y el 1% muere. Entre el 2,5% de los infectados, prolongan su estadía hospitalaria entre 8 a 10 días lo que aumenta el costo de gastos por paciente. Las infecciones nosocomiales agravan la discapacidad funcional y la tensión emocional del paciente, en algunos casos podrían provocar trastornos incapacitantes haciendo que disminuya la calidad de vida de los usuarios.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| VARIABLE DEPENDIENTE | USUARIOS HOSPITALIZADOS EN EL SUBPROCESO DE CIRUGÍA | | |
|---|---|---|---|
| CONCEPTUALIZACIÓN | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA |
| Se define como usuario a aquella persona que requiere la atención integral de salud, sea ambulatoria o que requiera estancia hospitalaria que incluya reposo en cama, vigilancia médica y de personal de enfermería y apoyo de métodos auxiliares de diágnostico y tratamiento. | CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS USUARIOS | EDAD | 12 – 20 años<br>21 – 40 años<br>41 – 60 años<br>>60 años |
| | | GÉNERO | Femenino<br>Masculino<br>Alternativo |
| | | ENFERMEDAD INMUNODEPRESORA | Cáncer<br>Diabetes Mellitus<br>Insuficiencia Renal<br>VIH<br>Ninguna<br>Otras |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | MOTIVO DE INGRESO | Abdominal<br>Torácica<br>Traumatológica<br>Urológica |
| | FACTORES DEPENDIENTES DEL SUBPROCESO | ESTANCIA HOSPITALARIA | 1 – 5 días<br>6 – 10 días<br>11 – 15 días<br>16 – 20 días<br>21 – 25 días<br>26 – 30 días<br>> 30 días |
| | | SEPARACIÓN ESPACIAL ENTRE CAMAS | ≥ 7. 20 $m^2$<br>< 7. 20 $m^2$ |
| | | NÚMERO DE CAMAS POR CUARTO | ≤ 4 camas<br>5 -6 camas<br>7 -8 camas |
| | | VENTILACIÓN | Aire Natural<br>Aire acondicionado |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | LIMPIEZA /DESINFECCIÓN | Cloro al 10%+Solución desinfectante<br>Cloro al 10%+Detergente<br>Virkon |
| | MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD | LAVADO DE MANOS | Tiempo:<br>Antes de curar<br>Después de curar<br>Antes y después de curar<br>Tipo:<br>Social<br>Clínico |
| | | PROTECCIÓN CORPORAL | Guantes:<br>De manejo<br>Estériles<br>Vestimenta:<br>Mandil<br>Sin mandil<br>Bata quirúrgica<br>Mascarilla:<br>De celulosa<br>N 95 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | PROCEDIMIENTOS INVASIVOS | DRENES/VÍA PERIFÉRICA | 1-3 días |
| | | | 4-6 días |
| | | | 7-9 días |
| | | | 10-12 días |
| | | | 13-15 días |
| | | SONDA VESICAL/VÍA PERIFÉRICA | 1-3 días |
| | | | 4-6 días |
| | | | 7-9 días |
| | | | 10-12 días |
| | | | 13-15 días |
| | | SONDA NASOGASTRICA /VÍA PERIFÉRICA | 1-3 días |
| | | | 4-6 días |
| | | | 7-9 días |
| | | | 10-12 días |
| | | | 13-15 días |

| VARIABLE INDEPENDIENTE | INFECCIONES NOSOCOMIALES | | |
|---|---|---|---|
| CONCEPTUALIZACIÓN | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA |
| Se define como infección nosocomial o IIH a aquellas que son contraídas en un hospital o en otro establecimiento de salud pública, por un paciente que había consultado por una razón distinta y que no se encontraba en periodo de incubación en el momento de ser internado, es decir infecciones que ocurren más de 48 horas después del ingreso. | CARACTERÍSTICAS DE LAS INFECCIONES | LOCALIZACIÓN | Piel y TCS<br>Tracto respiratorio<br>Tracto Digestivo<br>Tracto Urinario<br>Hueso |
| | | MICROORGANISMO | Escherichia coli<br>Pseudomona<br>Stafilococos<br>Klebsiella<br>Streptococos |
| | | TIPO DE MUESTRA | Hemocultivo<br>Urocultivo<br>Esputo |

# CAPITULO III

## DISEÑO METODOLÓGICO

### TIPO DE ESTUDIO

Prospectivo, Descriptivo, de Observación y Propositivo.

PROSPECTIVO: Porque los hechos ocurrieron a medida que se desarrolló la investigación dentro del período 1 de Enero hasta el 30 de Junio del 2014.

DESCRIPTIVO: Se analizaron los datos recolectados fundamentados científicamente con el marco teórico, mismo que sirvieron para asociarlos a las variables en estudio.

OBSERVACIÓN: Debido a que se observó los procedimientos y medidas de seguridad que emplearon el personal de salud del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

PROPOSITIVO: Porque al final de la investigación se elaboró la propuesta de capacitar sobre la prevención de infecciones nosocomiales dirigido a los internos médicos del ciclo de Cirugía.

### ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se desarrolló en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda del cantón Portoviejo ubicado en las calles 12 de Marzo y Rocafuerte, con los usuarios/as que se encontraban hospitalizados en el subproceso de cirugía en el periodo propuesto.

### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Pública

# POBLACIÓN DE ESTUDIO

## UNIVERSO

Lo constituyeron 1155 usuarios que se encontraban hospitalizados en el subproceso de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo en el período de Enero a Junio del 2014.

## MUESTRA

La conformaron 83 usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, y que cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión.

Fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(\mathrm{N}-1)e^2 + Z^2\mathrm{PQ}}$$

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Edad > de 12 años.

Usuarios que cursen postquirúrgico en el subproceso de cirugía.

Usuarios con diágnostico de infección nosocomial.

Consentimiento informado.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Usuarios intervenidos con cirugías oftalmológicas, otorrinolaringológicas, neurológicas.

Usuarios que no firman el consentimiento informado.

Usuarios que cumplieron con criterios de inclusión, pero que no se les logró hacer seguimiento.

## TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Con el fin de desarrollar la metodología investigativa se procedió a realizar la recolección de información básica para el estudio en donde se tomaron como referencia los formularios llenados en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda como lo es la hoja de admisión formulario 001 (Anexo 4), emergencia 008 (Anexo 5), anamnesis 003 (Anexo 6), evoluciones médicas (Anexo 7), exámenes de laboratorio (Anexo 8).

Además en la presente investigación se empleó la observación como una técnica de recolección de datos y cuyo registro se realizó en una ficha elaborada por los investigadores donde se registran aspectos importantes como los procedimientos realizados, y los factores dependientes del personal encargado de la recuperación postquirúrgica, la cual es objeto de estudio así como también otros datos que permitieron obtener información necesaria para la investigación. (Anexo 9)

Otro anexo importante para este estudio es el consentimiento informado (Anexo 10) que se le realizó al paciente bajo las características señaladas en donde cada paciente aceptó ser parte de la investigación.

## RECURSOS

### INSTITUCIONALES

Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Portoviejo

Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina

## TALENTO HUMANO

Personal médico del subproceso de cirugía.

Autores y ejecutores del trabajo de titulación.

Tribunal de seguimiento del trabajo de titulación.

Usuarios del hospital.

## MATERIALES

Materiales de Oficina

Medios de información y comunicación

Medios de movilización

Equipos de Registro de la información

## PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos fueron procesados mediante la creación de un formulario en función de los datos estadísticos y clínicos de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente.

## ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos obtenidos se realizó una estadística descriptiva en base a porcentajes y frecuencia de cada una de las variables evaluadas y de sus posibles combinaciones de mayor importancia, todo esto utilizando el programa Excel.

## TABULACIÓN

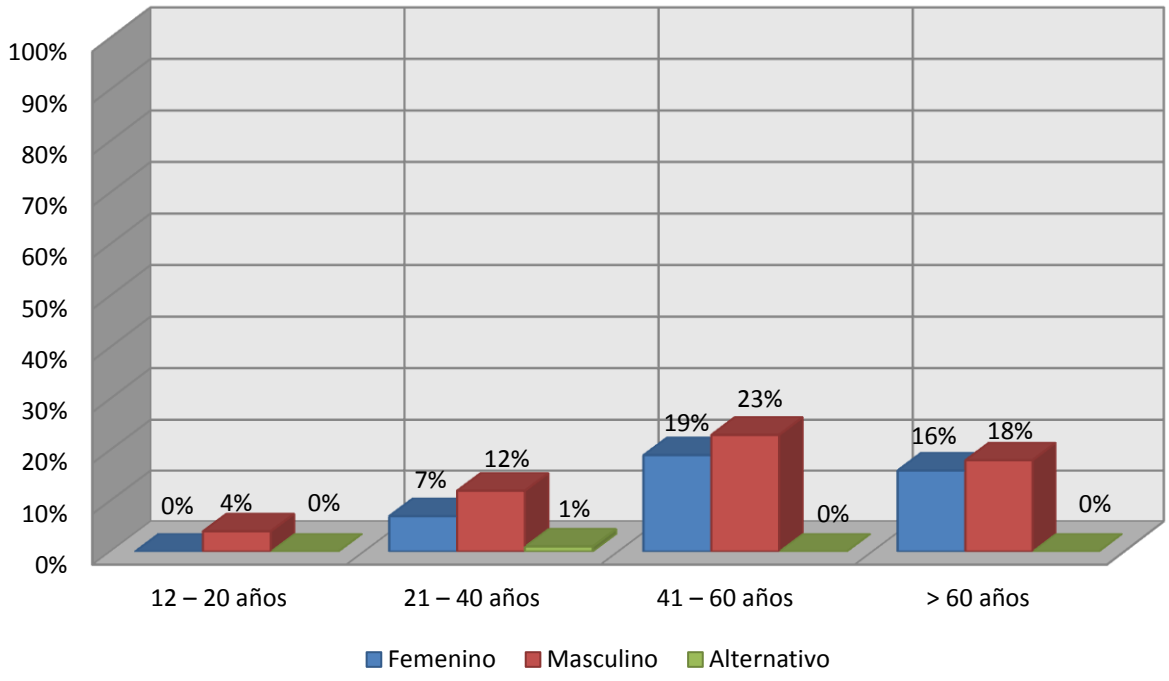
Se lo realizó en primer lugar en forma manual y posteriormente se analizó empleando las fórmulas del programa Excel 2010.

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Para la presentación de los resultados de esta investigación se utilizó tablas y gráficos en barras como resultado de los datos de las variables recogidos.

GRAFITABLA N° 1

Edad y género de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| GÉNERO / EDAD | FEMENINO | | MASCULINO | | ALTERNATIVO | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| 12 – 20 años | 0 | 0% | 3 | 4% | 0 | 0% | 3 | 4% |
| 21 – 40 años | 6 | 7% | 10 | 12% | 1 | 1% | 17 | 20% |
| 41 – 60 años | 16 | 19% | 19 | 23% | 0 | 0% | 35 | 42% |
| > 60 años | 13 | 16% | 15 | 18% | 0 | 0% | 28 | 34% |
| TOTAL | 35 | 42% | 47 | 57% | 1 | 1% | 83 | 100% |

Fuente: Formulario 008 del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

En cuanto a la edad y género de los usuarios con infecciones nosocomiales, según los datos recolectados en el subproceso de cirugía se puede observar que existe una mayor incidencia de infecciones nosocomiales en los usuarios de género masculino representado por el 57%, seguido de el género femenino con un 42% y finalmente el género alternativo con el 1%, tomando en cuenta la edad de los usuarios hubo un 42% de ellos que se encontraban entre los 41-60 años, seguido por aquellos usuarios con > 60 años representados por un 34%, y el 20% de los usuarios tienen edades comprendidas entre 21-40 años y el 4% restante se encuentran entre edades de 12 y 20 años.

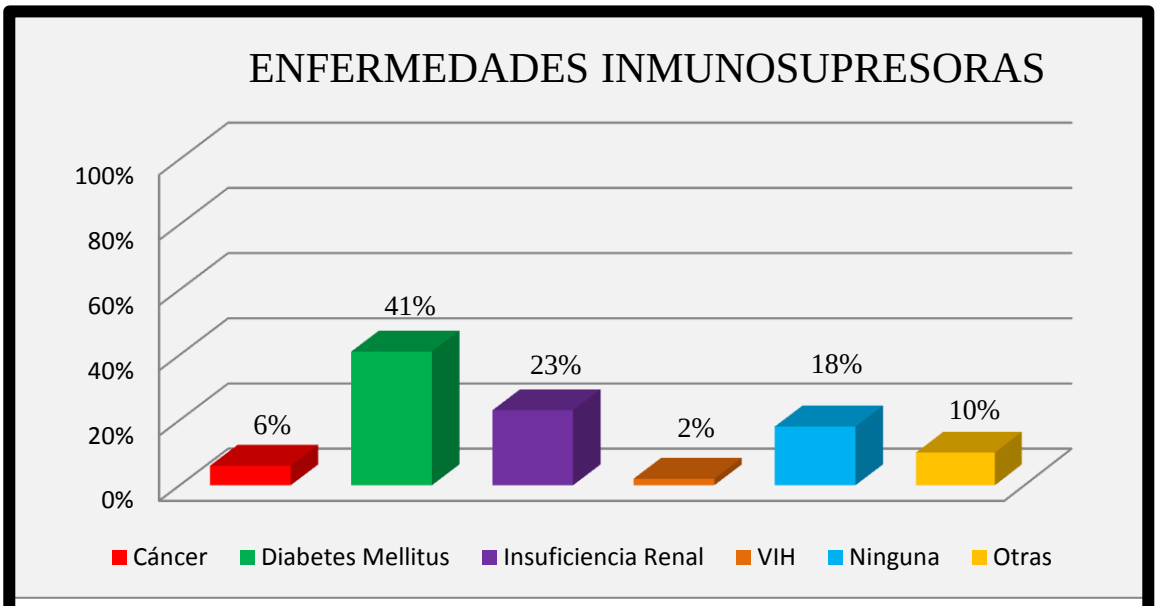
Esto nos demuestra que en su mayoría son los varones comprendidos entre los 41 -60 años quienes presentan infecciones intrahospitalarias lo cual se correlaciona con la literatura mundial al indicar que personas de edades avanzadas son susceptibles de contraer dichas infecciones.

Estos resultados se correlacionan con el estudio realizado Revert C. (2005) en el estudio que involucró a un total de 503 pacientes que reunían los requisitos de admisión sobre infecciones nosocomiales en el Hospital Universitario de Canarias la edad media de incidencia en los hombres fue entre 58 años mientas que en las mujeres fue de 61 años, y se demostró que 329 usuarios eran del género masculino representando el 65,4% y el 34,6% restante corresponden al género femenino.

Por otra parte en el estudio realizado por Vásquez L. (2010) en Cuenca con una población de 400 pacientes que padecieron infecciones nosocomiales, concluyó que la media de edad de la población fue de 52,4 ± 23,18 años entre un mínimo de 1 y un máximo de 99 años. El sexo más afectado fue el femenino con el 64% de la población.

GRAFITABLA N° 2

Enfermedades inmunosupresoras de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el período Enero – Junio 2014.




| ENFERMEDAD INMUNOSUPRESORA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Cáncer | 5 | 6% |
| Diabetes Mellitus | 34 | 41% |
| Insuficiencia Renal | 19 | 23% |
| VIH | 2 | 2% |
| Ninguna | 15 | 18% |
| Otras | 8 | 10% |
| TOTAL | 83 | 100% |

Fuente: Formulario 008 del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

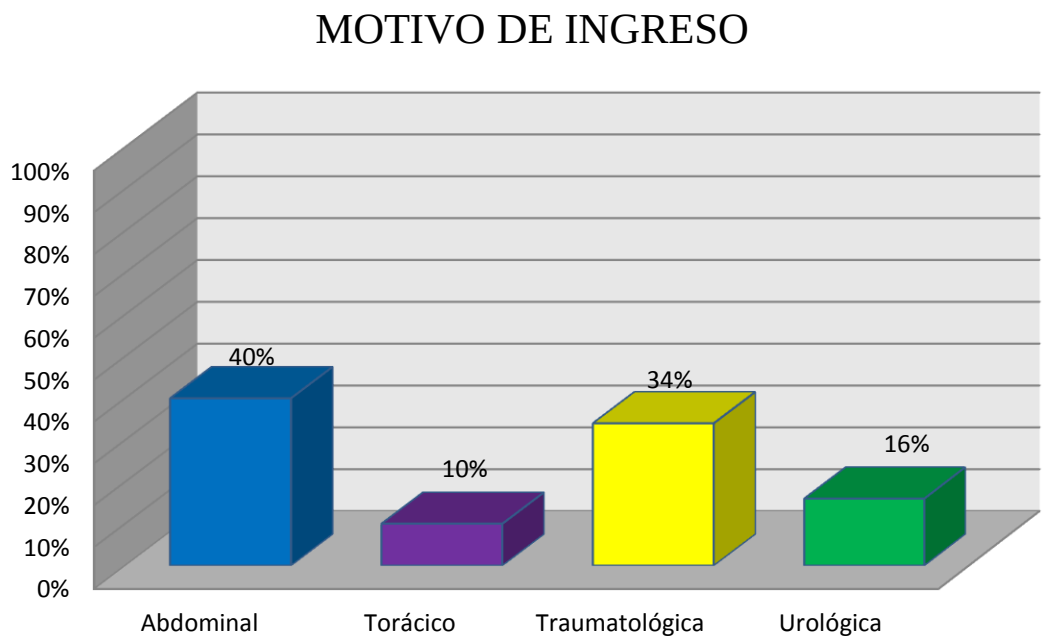
De acuerdo a los datos obtenidos en el subproceso de cirugía en lo referente a las enfermedades inmunosupresoras de los pacientes que presentaron infecciones nosocomiales la patología más frecuente es la Diabetes Mellitus representada por el 41%, seguida por la Insuficiencia Renal con el 23%, un 18% lo ocupan aquellos que no presentaron ninguna patología inmunosupresora y en orden descendente otras patologías inmunosupresoras con un 10%, cáncer en un 6% y VIH con un 2%.

Es evidente que las enfermedades inmunosupresoras son un factor predisponente para adquirir infecciones nosocomiales, y entre ellas la que más destaca es la Diabetes Mellitus como la mayor representante.

Según Hernández y Zuniga, (2006) menciona que muchas veces la patología de base condicionan la hospitalización o atención y favorecen a la aparición de la infección nosocomial, como por ejemplo diabetes mellitus descompensada, inmunodepresión, la cual puede presentarse debido a la presencia de anemia y/o a la administración de medicamentos que afectan el estado inmunológico de las personas, el cual es un estado patológico en el que el sistema inmune no cumple con el papel de protección que le corresponde dejando al organismo vulnerable a la infección por patógenos.

GRAFITABLA N° 3

Motivo de ingreso de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| MOTIVO DE INGRESO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Abdominal | 34 | 40% |
| Torácico | 8 | 10% |
| Traumatológica | 28 | 34% |
| Urológica | 13 | 16% |
| TOTAL | 83 | 100% |

Fuente: Formulario 008 del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

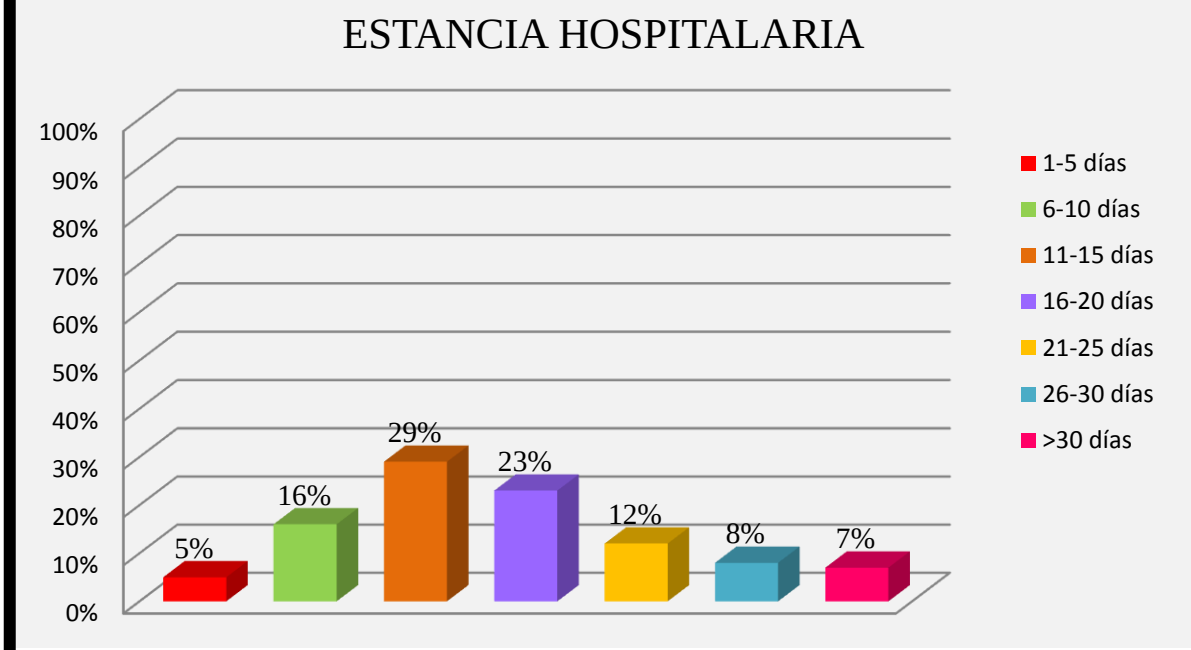
El motivo de ingreso de los usuarios con infecciones nosocomiales más frecuente fueron patologías abdominales representado por el 40%, según lo determinan los datos recolectados, mientras que el motivo traumatológico representa el 34%, después de ellos de manera decreciente están los motivos urológicos y torácicos, con 16% y 10% respectivamente.

Dichas estadísticas nos demuestran el gran número de casos de infecciones intrahospitalarias que se presentaron en los pacientes cuya causa de ingreso fue por patología abdominal entre ellas se destacan las hernias inguinales, umbilicales, colecistitis, y apendicitis; y entre las traumatológicas las fracturas tanto de extremidades superiores como inferiores. Esto se corrobora con la bibliografía presentada donde se indica que cirugías de tipo abdominal asi como traumatológicas son más propensas a infectarse.

Por otra parte BD (s.f.) recalcan que la mayor prevalencia de las infecciones intrahospitalarias ocurre en áreas como unidades de cuidados intensivos, de cirugía y traumatología, en ese orden de presentación de acuerdo a los casos presentados.

GRAFITABLA N° 4

Estancia hospitalaria de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| ESTANCIA HOSPITALARIA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| 1-5 días | 4 | 5% |
| 6-10 días | 13 | 16% |
| 11-15 días | 24 | 29% |
| 16-20 días | 19 | 23% |
| 21-25 días | 10 | 12% |
| 26-30 días | 7 | 8% |
| >30 días | 6 | 7% |
| TOTAL | 83 | 100% |

Fuente: Formulario 001 del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

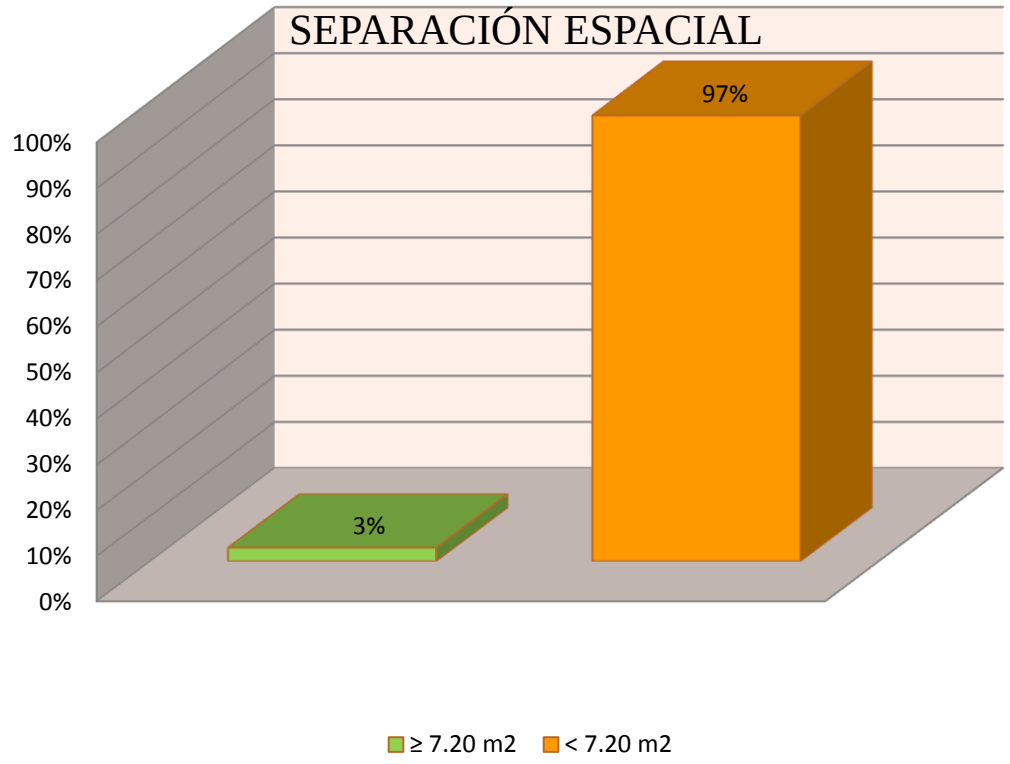
Según los datos recolectados del total de usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, el 29% tuvieron una estancia hospilaria entre 11 – 15 días, el 23% entre el 16 – 20 días, el 16% entre 6 – 10 días, el 12% entre 21 – 25 días, el 8% entre 26 – 30 días, el 7% tuvieron una estadía mayor a 30 días y en menor incidencia con un 5% estuvieron hospitalizados de 1 – 5 días.

Se observa que entre más días de hospitalización, el riesgo de infecciones hospitalarias aumenta, es por eso que el 80% de las usuarios que presentaron dicha complicación tuvieron una estancia hospitalaria entre 6 – 25 días.

Según la investigación realizada por el Grupo BD (s.f.) menciona que en España anualmente entre el 5 y 15% del total de personas ingresadas contrae infecciones dentro el área hospitalaria y el 1% muere. Entre el 2,5% de los infectados, prolongan su estadía hospitalaria entre 8 a 10 días lo que aumenta el costo de gastos por paciente. Las infecciones nosocomiales agravan la discapacidad funcional y la tensión emocional del paciente, y en algunos casos pueden ocasionar trastornos discapacitantes que reducen la calidad de vida.

GRAFITABLA N° 5

Separación espacial de las camas de los usuarios del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| SEPARACIÓN ESPACIAL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| $\geq 7.20\ m^2$ | 2 | 3% |
| $< 7.20\ m^2$ | 64 | 97% |
| TOTAL | 66 | 100% |

Fuente: Subproceso de Cirugía, Hospital Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

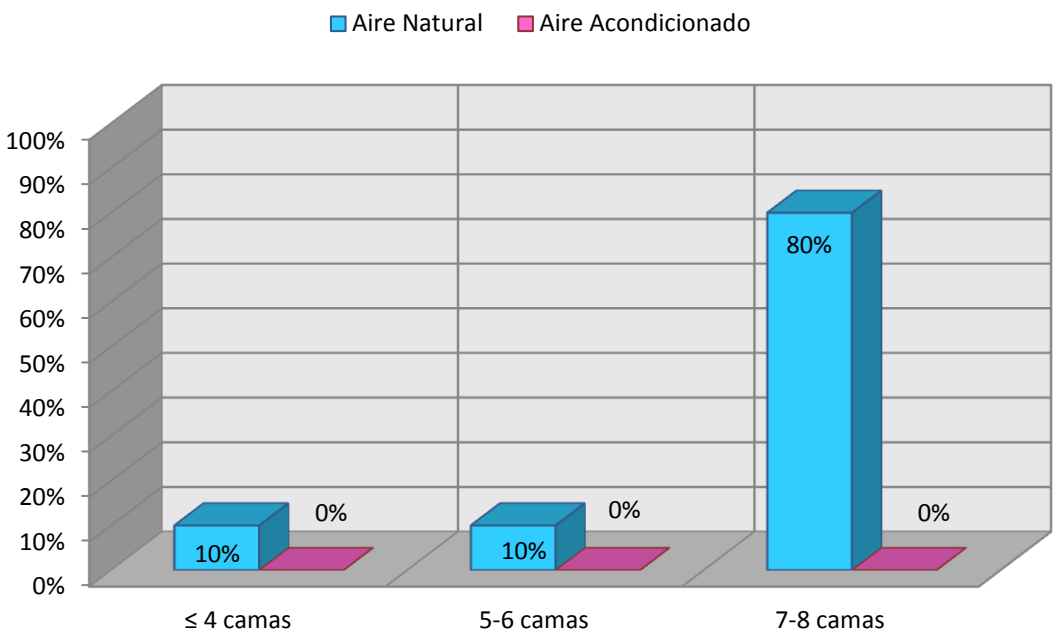
Según los datos recolectados se observa que de 66 camas distribuidas en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda se observa que el 97% de ellas, tiene una separación espacial menor o igual a 7,20 metros cuadrados, y sólo el 3% restante cumple con una separación óptima de mayor de 7,20 metros cuadrados.

En lo descrito por MINSA, (s.f.), el espacio mínimo considerado por cama es de 9 $m^2$, en el caso de habitaciones de más de una cama es de 7,2 $m^2$, en éstas habitaciones, las camas deben orientarse paralelas a las ventanas, con la finalidad de que la luz no cause molestia en la visión de los usuarios de salud y para facilitar instalaciones eléctricas, de oxígeno, localizados en la cabecera de la cama. La disposición de las camas considera la edad y el sexo del usuario y las mismas deben contar con su propio servicio higiénico.

Esto evidencia la falta de cumplimiento de las normas estándar hospitalarias que recalcan el adecuado espacio entre un paciente y otro, que ayuden a prevenir posibles infecciones transmitidas por aire/contacto, entre otros. Además de tener privacidad al momento de realizar cualquier atención o procedimiento.

GRAFITABLA N° 6

Relación del número de camas por cuarto y el tipo de ventilación empleada en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| Ventilación / N° de Camas | Aire Natural | | Aire Acondicionado | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % |
| ≤ 4 camas | 1 | 10% | 0 | 0% | 1 | 10% |
| 5-6 camas | 1 | 10% | 0 | 0% | 1 | 10% |
| 7-8 camas | 7 | 80% | 0 | 0% | 7 | 80% |
| TOTAL | 9 | 100% | 0 | 0% | 9 | 100% |

Fuente: Subproceso de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Según el número de camas por cuarto que existen en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, el 80% de los cuartos tienen entre 7 – 8 camas, seguido del 10% de las habitaciones que poseen entre 5-6 camas y el otro 10% tienen menos de 4 camas. Por otro lado se puede evidenciar que la ventilación empleada en esta área es el 100% aire natural, lo que hace notorio que la temperatura no puede ser modificada, haciendo más probable la colonización de bacterias.

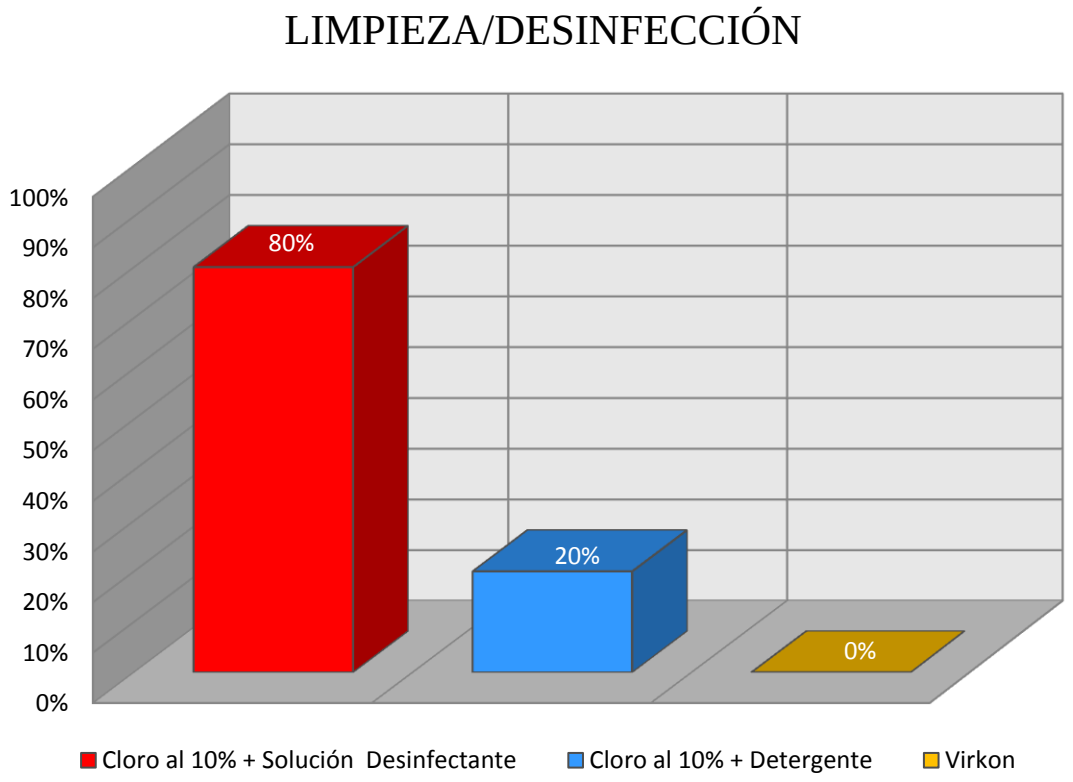
El área de hospitalización en Cirugía, es el lugar donde los pacientes se encuentran en observación y presentan vigilancia tanto médica como de enfermería. Esta área debe tener un máximo de 35 camas, aunque se recomienda de 25 a 30. (MINSA, s.f.)

Según McGraw-Hill, (s.f.) la cantidad máxima de camas por habitación hospitalaria no debe ser superior a cuatro, y además debe existir la posibilidad de aislamiento visual entre ellas, como cortinas o biombos.

En lo publicado por el Ministerio de Salud Pública (2006) en lo referente a la ventilación se debe asegurar que el área hospitalaria cuente con un aproximado de 20 – 25 recambios de aire por hora y una presión positiva, logrando con esto disminuir la contaminación bacteriana. Reducir al mínimo las partículas transmitidas por el aire, mediante la circulación del aire a una velocidad mínima de 0.25m/segundo a través de un filtro de partículas de alto rendimiento (HEPA), que excluye las partículas de un tamaño definido.

GRAFITABLA N° 7

Limpieza/Desinfección de los cuartos del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| LIMPIEZA/DESINFECCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Cloro al 10% + Solución Desinfectante | 7 | 80% |
| Cloro al 10% + Detergente | 2 | 20% |
| Virkon | 0 | 0% |
| TOTAL | 9 | 100% |

Fuente: Subproceso de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa.

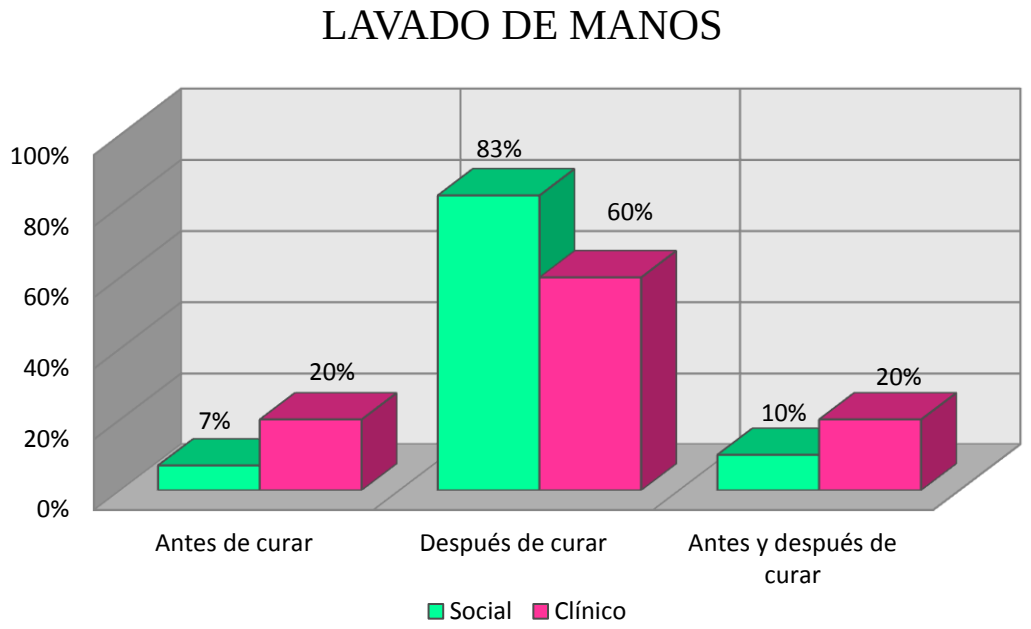
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Según lo tabulado y graficado se demuestra que la limpieza y desinfección utilizada en los cuartos del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el 80% de los casos se utilizó Cloro al 10% + Solución Desinfectante, seguido por el 20% en los que se empleó Cloro al 10% + Detergente y en ninguno de los casos se utilizó virkon para la desinfección de las habitaciones.

En lo publicado por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá (s.f.) para la limpieza y desinfección de áreas puede considerarse el uso de tres tipo de soluciones: Detergente y agua corriente: en las áreas consideradas de bajo riesgo, que tienen poca posibilidad de contaminarse. Desinfectante: clorina al 0,5%, ácido carbólico phenol o lysol al 5% o componentes cuaternarios del amonio. A utilizar en las áreas de riesgo intermedio, cuando no hay mucha suciedad o grasa. Solución desinfectante más limpiadora (detergente): en las áreas de riesgo más alto como son las áreas de atención a los pacientes, los baños, la lavandería.

GRAFITABLA N° 8

Tiempo y tipo de lavado de manos del personal que atiende a los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| TIPO / TIEMPO | SOCIAL | | CLÍNICO | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % |
| Antes de curar | 5 | 6% | 1 | 1% | 6 | 7% |
| Después de curar | 65 | 78% | 3 | 4% | 68 | 82% |
| Antes y después de curar | 8 | 10% | 1 | 1% | 9 | 11% |
| TOTAL | 78 | 94% | 5 | 6% | 83 | 100% |

Fuente: Subproceso de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Según los resultados obtenidos se puede evidenciar que de acuerdo al tipo de lavado de manos que realiza el personal encargado de la curación de heridas quirúrgicas de los usuarios que presentan infecciones nosocomiales la mayoría es decir un 94% realiza un lavado social de sus manos, mientras que el 6% restante hace un lavado clínico.

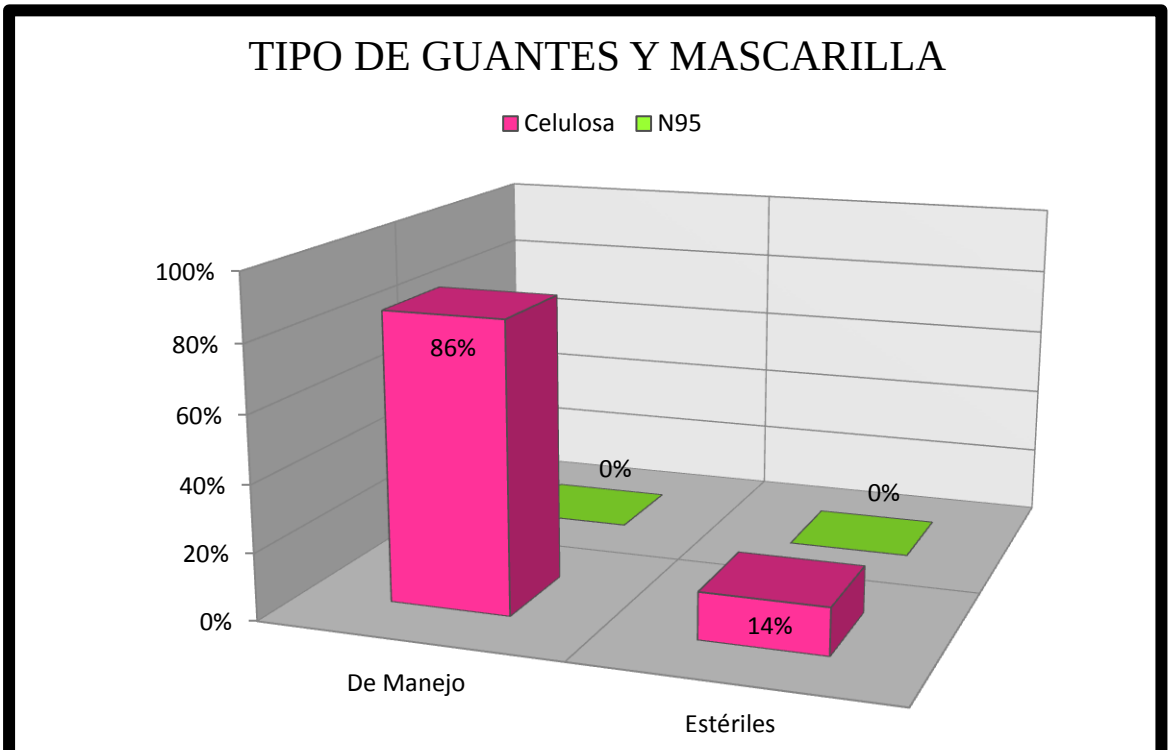
Además se observa que el 82% del personal, representando la mayoría de ellos realiza el lavado sólo despúes de realizar las curaciones a los usuarios, seguido de un 11% de los proovedores de salud que realizan el lavado antes y despúes de la curación y el 7% restante lo realiza antes de manipular y curar las heridas quirúrgicas.

El lavado social de las manos se refiere a la remoción del 80% de microorganismo de la flora transitoria, que se realiza mediante el lavado con agua y jabón común, sus indicaciones son: al empezar la atención del usuario, antes y después de la atención (control de signos vitales), cuando las manos se encuentren sucias, antes y después de manipular o dar alimentos, y antes y después de ir al baño. Mientras que el lavado clínico sugiere el uso de jabón con soluciones antisépticas y la desinfección higiénica de las manos mediante fricción y está indicado en los siguientes casos: antes y después de la utilización de guantes estériles, a la atención de usuarios que padecen de infecciones, antes y después de realizar procedimientos invasivos (colocación de catéter intravenoso, sonda vesical, punción lumbar, entre otros.), después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados. (UNICEF, 2010)

Por otra parte Benguria P. & Escudero E. (s.f.) resaltan lo infrecuente y esporádico que es el lavado de manos entre los profesionales, aunque los médicos estiman que se lavan las manos antes de inspeccionar a un paciente en un 73% de las ocasiones, la frecuencia observada es de sólo el 9%.

GRAFITABLA N° 9

Tipo de guantes y mascarilla utilizadas por el personal que atiende a los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| Mascarilla / Guantes | Celulosa | | N95 | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % |
| De manejo | 71 | 86% | 0 | 0% | 71 | 86% |
| Estériles | 12 | 14% | 0 | 0% | 12 | 14% |
| TOTAL | 83 | 100% | 0 | 0% | 83 | 100% |

Fuente: Subproceso de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

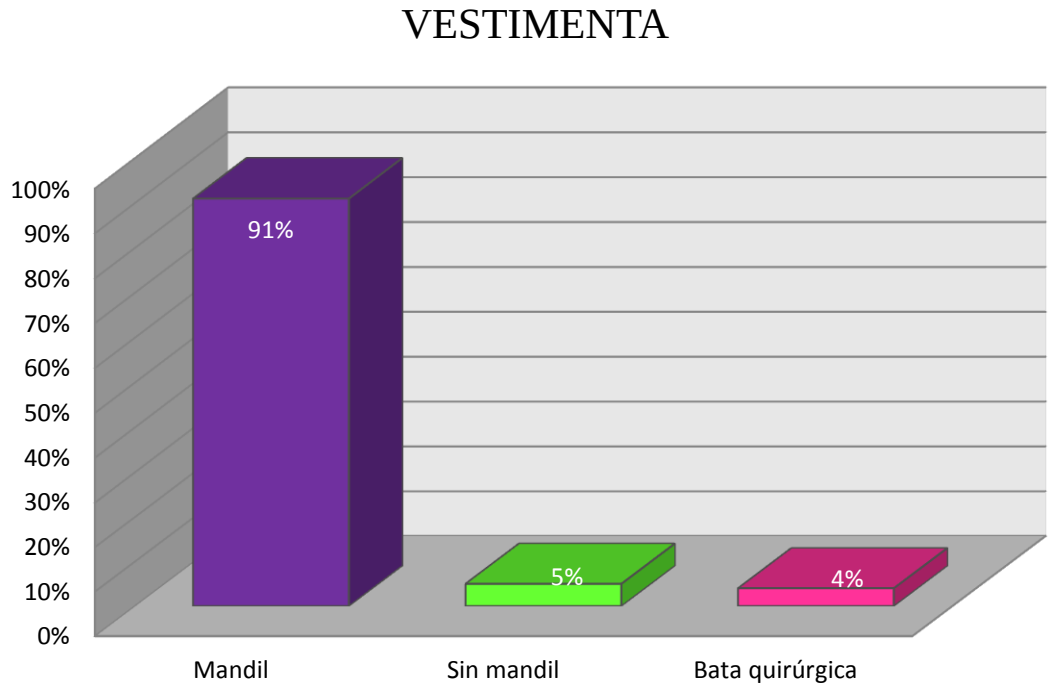
Una vez tabulado y graficado los resultados se puede obervar que a pesar de que el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda cuente con mascarillas como la N95, estás no son utilizadas por el personal que atiende a los usuarios que padecen infecciones nosocomiales, observándonse que en su totalidad es decir el 100% de los proovedores de salud hacen uso de mascarillas de celulosa, por otro lado se demuestra que el uso de guantes ésteriles para el manejo de los usuarios sólo se hacen en el 14% de los casos mientras que en su mayoría es decir el 86% restante utilizan guantes de manejo para la curación y manipulación de las heridas de los pacientes.

En un estudio nacional realizado por Gonzabay H. & González A. (2013), en donde se practicó un análisis para las intervenciones del personal de enfermería en lo que respecta a la prevención de las infecciones intrahospitalarias Hospital Manglaralto, Santa Elena, obtuvieron como resultados que el 50 % del personal de enfermería siempre utiliza guantes conociendo que el uso de guantes estériles forma parte de un conjunto de medidas que previenen y controlan las infecciones intrahospitalarias que tienen como objetivo disminuir la transmisión de microorganismos de las manos, mientras el 12% indicaron que no los utilizan casi nunca, y el 38% recalca que cuando les parece útil los utiliza.

Según Larrañaga E. & Férnandez S. (2012) se agregan a las medidas de precaución estándar en presencia o ante la sospecha de microorganismos que pueden trasmitirse por partículas < 5 micras, que quedan suspendidas en el aire y pueden ser inhaladas a distancia del paciente cuando se entra en la habitación, por lo tanto toda persona que entre a la habitación, debe usar una mascarilla de alto nivel de protección respiratoria (modelo N95).

GRAFITABLA N° 10

Vestimenta usada por el personal que atiende a los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| VESTIMENTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Mandil | 76 | 91% |
| Sin mandil | 4 | 5% |
| Bata quirúrgica | 3 | 4% |
| TOTAL | 83 | 100% |

Fuente: Subproceso de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

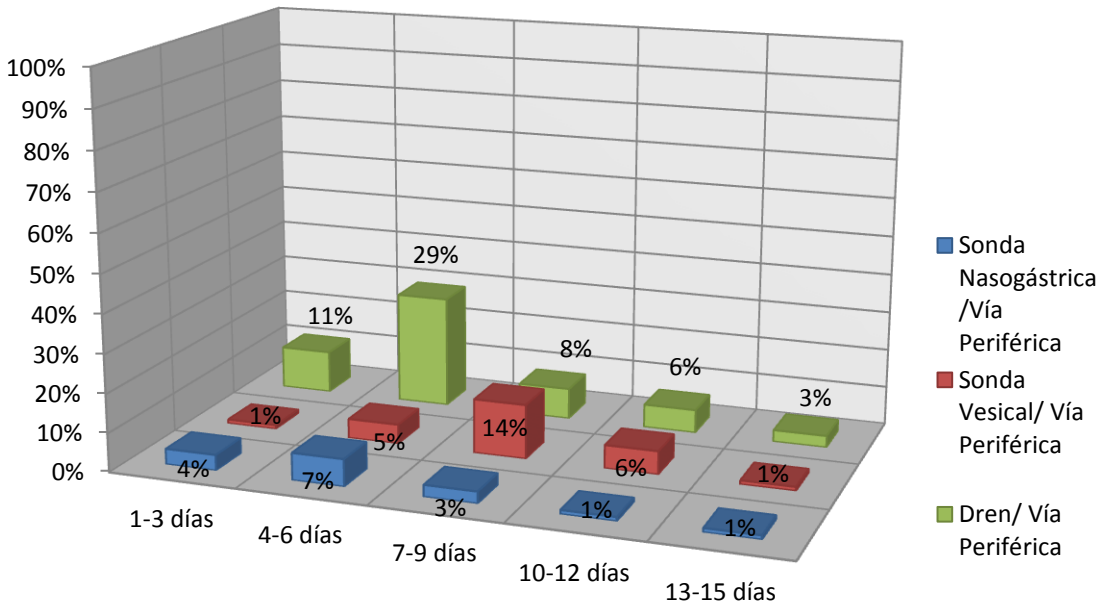
Según el tipo de vestimenta usada por el personal que atiende a los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, se observa que el 91% utiliza mandil para brindar atención a los pacientes, pero en un 5% el personal no hace uso del mismo y el 4% restante utilizó batas quirúrgicas (estériles) para la atención.

Dentro de las medidas estándar de prevención para disminuir la incidencia de infecciones intrahospitalarias se encuentra la vestimenta que puede ser uniforme de la institución hospitalaria o ropa habitual, ambas cubiertas por una bata blanca (mandil). En ciertas áreas se hace uso de vestimenta exclusiva y estéril como en las unidades de cuidado intensivo, atención de partos, quirófanos, unidades de quemados. Además la ropa debe ser de un material de fácil lavado y desinfección.

GRAFITABLA N° 11

Procedimiento invasivo y tiempo de uso en los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.

PROCEDIMIENTO INVASIVO Y TIEMPO DE USO




| Procedimientos Invasivos / Tiempo de Uso | Dren/ Vía Periférica | | Sonda Vesical/ Vía Periférica | | Sonda Nasogátrica/ Vía Periférica | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| 1-3 días | 9 | 11% | 1 | 1% | 3 | 4% | 13 | 16% |
| 4-6 días | 24 | 29% | 4 | 5% | 6 | 7% | 34 | 41% |
| 7-9 días | 7 | 8% | 12 | 14% | 2 | 3% | 21 | 25% |
| 10-12 días | 5 | 6% | 5 | 6% | 1 | 1% | 11 | 13% |
| 13-15 días | 2 | 3% | 1 | 1% | 1 | 1% | 4 | 5% |
| TOTAL | 47 | 57% | 23 | 27% | 13 | 16% | 83 | 100% |

Fuente: Subproceso de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Según los resultados obtenidos de acuerdo a la relación entre la duración y el procedimiento invasivo se puede observar que todos los usuarios que se encuentran hospitalizados poseen vía periférica para la administración de medicamientos y manejo de líquidos intravenosos, la cual es cambiada cada 48 horas por el personal de enfermería. Además se evidencia que en los usuarios que padecieron infecciones intrahospitalaria el 56% tuvo un Dren por un tiempo máximo entre 4 – 6 días, el 27% uso sondaje vesical con un tiempo límite entre 7 – 9 días, mientras que el 16% restante mantuvo sonda nasogástrica entre 4 – 6 días.

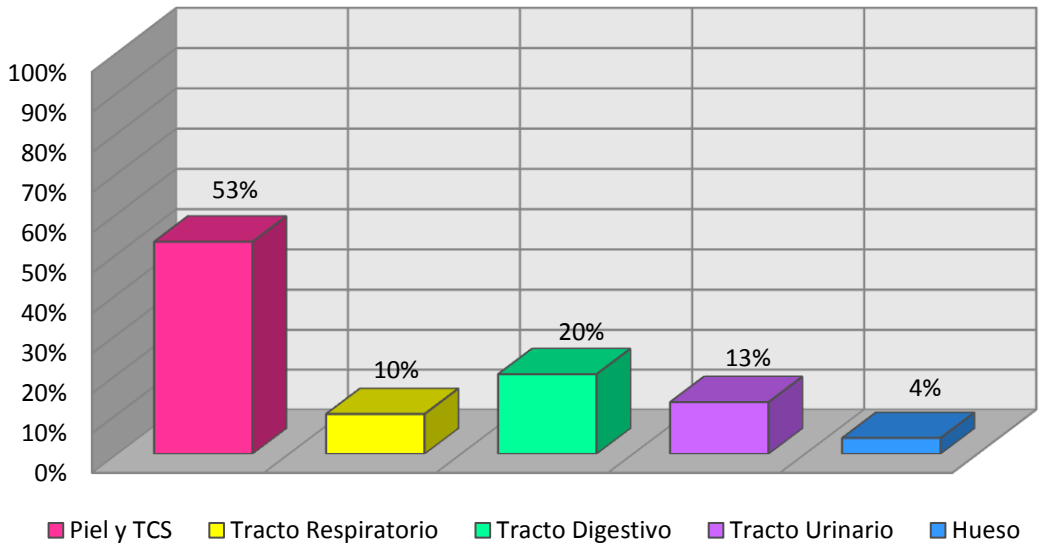
Es notorio que el uso prolongado de cualquier procedimiento invasivo, ya sea drenes, sonda vesical o nasogastrica incrementa la probabilidad de infección, si no cumple con el recambio adecuado con normas de asepsia y antisepsia, además se oberva que en el 84% de los usuarios con infecciones hospitalarias se realizó el recambio o retiro entre el 4 – 15 día.

Estos resultados no se relacionan con la bibliografia revisada, según lo citado por Ángeles U & et al (2010), mencionan que las infecciones de vías urinarias representan el 35% de las infecciones nosocomiales, y que están relacionadas al uso de sonda vesical, por maniobras genitourinarias y por una mala atención del paciente postrado. Y que en el tercer o cuarto lugar se encuentras las infecciones en la herida quirúrgica.

Por otra parte Vásquez L. (2010) obtuvo como resultado que las infecciones nosocomiales tuvieron mayor relación con la colocación de sonda nasogástrica con un porcentaje de 43%.

GRAFITABLA N° 12

Localización de las infecciones intrahospitalarias en los usuarios del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| LOCALIZACIÓN DE LAS IIH | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Piel y TCS | 44 | 53% |
| Tracto Respiratorio | 8 | 10% |
| Tracto Digestivo | 17 | 20% |
| Tracto Urinario | 11 | 13% |
| Hueso | 3 | 4% |
| TOTAL | 83 | 100% |

Fuente: Subproceso de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

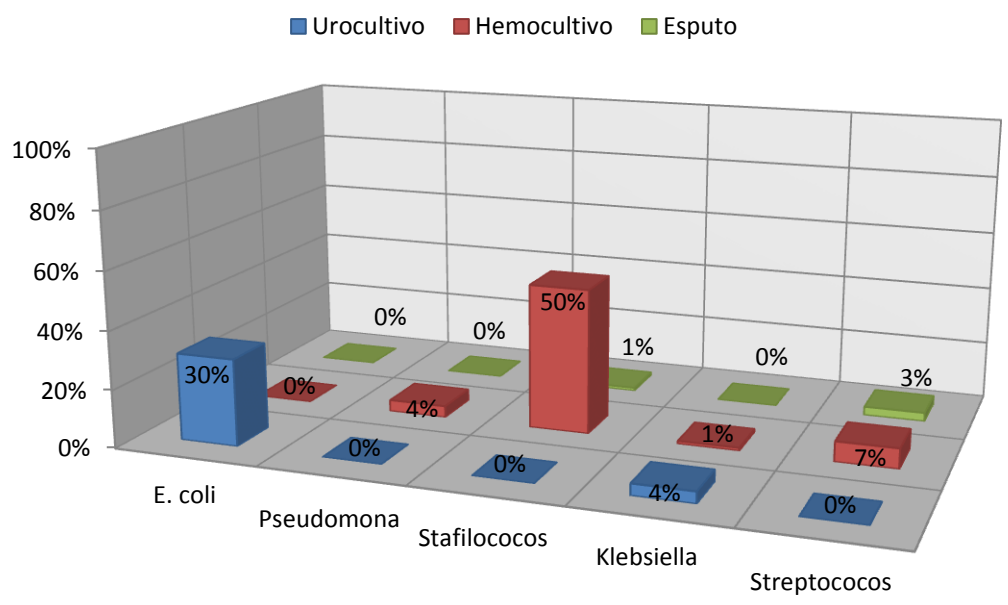
De acuerdo a la localización de las infecciones intrahospitalarias en los usuarios del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda se observa que mayoritariamente tuvieron afectación en Piel y tejido celular subcutáneo en el 53% de los casos, seguido de un 20% a nivel abdominal, 13% con padecimientos urinarios, el 10% infecciones respiratorias, y el 4% restante tuvo compromiso óseo.

Según la localización de las infecciones nosocomiales en el estudio realizado por Revert C. (2005) obtuvo como resultado: neumonías 22%, infección de vías respiratorias bajas 16%, bacteriemias 20%, infecciones del tracto urinario 22%, flebitis o arteritis 6,3%, infección del sitio quirúrgico 11,7%, infección en otras localizaciones 2%.

Por otro lado, las investigación realizada por Zamudio – Lugo, et al (2014) quienes mediante un estudio de cohorte retrospectivo en el que incluyeron todos los pacientes hospitalizados que presentaron infecciones nosocomiales en donde obtuvieron como resultados que el 15% tenían origen vascular, un 18% relacionado al aparato respiratorio, 10% a la infección en la herida quirúrgica y un 7% en las vías urinarias.

GRAFITABLA N° 13

Tipo de muestra y microorganismos causal de las infecciones nosocomiales en los usuarios del subproceso de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014.




| Tipo de Muestra / Microorganismo | UROCULTIVO | | HEMOCULTIVO | | ESPUTO | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| E. coli | 25 | 30% | 0 | 0% | 0 | 0% | 25 | 30% |
| Pseudomona | 0 | 0% | 3 | 4% | 0 | 0% | 3 | 4% |
| Stafilococos | 0 | 0% | 42 | 50% | 1 | 1% | 43 | 51% |
| Klebsiella | 3 | 4% | 1 | 1% | 0 | 0% | 4 | 5% |
| Streptococos | 0 | 0% | 6 | 7% | 2 | 3% | 8 | 10% |
| TOTAL | 28 | 34% | 52 | 62% | 3 | 4% | 83 | 100% |

Fuente: Exámenes de microbiología y Formulario 010A

Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Según lo graficado y tabulado de acuerdo al tipo de muestra y microorganismo causante de las infecciones intrahospitalarias en los usuarios del subproceso de cirugía se puede observar que en el 62% de los casos las muestra se obtuvieron de hemocultivos, un 34% de urocultivo y el 4% restante de esputo.

En el 51% de los casos el patógeno fue el stafilococo, seguido de un 30% por E. coli, un 10% por Streptococo, un 5% por Klebsiella y el 4% restante por Pseudomona.

Según Joya R. (2006) menciona que históricamente, la Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus y Escherichia coli han sido los principales agentes etiológicos causantes de las infecciones nosocomiales.

En el último informe del ENVIN-HELICS referido al año 2008 se analiza la evolución de estas infecciones en 13.824 pacientes. En este último año, con datos de 1.879 infecciones asociadas a dispositivos, el 54,9% de éstas estaban causadas por bacilos gramnegativos, los grampositivos constituyen el 32,4% y las infecciones originadas por hongos constituyen el 12,2%. Al considerar los patógenos de forma individual, en el conjunto de los últimos 5 años, el primer lugar lo ocupa Pseudomonas aeruginosa (13,1%) seguido de Escherichia coli (11,3%), S. aureus (7,2%), Staphylococcus epidermidis (7,1%) y, en quinto lugar Candida albicans (6,0%). (Olaechea P, Insausti J, Blanco A & Luque P. 2010).

# CAPITULO IV

## CONCLUSIONES

Una vez culminada la investigación sobre "INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS USUARIOS DEL SUBPROCESO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO, ENERO - JUNIO 2014", se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Las infecciones nosocomiales se encuentran representando un 7,19% de los usuarios de salud del subproceso de Cirugía.

En relación a las características demográficas, las infecciones se presentaron con mayor frecuencia en el género masculino con 57%; dentro del parámetro entre 41 y 60 años tanto en el género masculino como femenino con un 23% y 19% respectivamente; seguido por usuarios mayores de 60 años.

Entre los múltiples factores de riesgo que predisponen a adquirir estas infecciones se encuentran comorbilidades, como es el caso de la Diabetes Mellitus representando un 41%, asi como usuarios que padecían de Insuficiencia Renal, entre otras. El tipo de ciugía sobre todo abdominales y traumatológicas con 40% y 34%, respectivamente, son otro factor de riesgo. La estancia hospitalaria es un factor predisponente, encontrándose mayor frecuencia en usuarios con 11 a 15 días con 29%, seguido por el 23% de 16 a 20 días. El número de camas por cuarto, su separación, así como la limpieza de los mismos corresponden también a factores de riesgo; vale indicar otros factores que dependen del personal médico y que instauran el riesgo de infección como el uso de guantes de manejo para las curaciones en el 86% y el poco uso de guantes estériles en un 14%.

Los microorganismos presentes en las infecciones nosocomiales del estudio, fueron determinados por medio de hemocultivo en un 62% , siendo el Stafilococos el mayor representante con el 51%.

# RECOMENDACIONES

En base a la investigación realizada, se recomienda lo siguiente:

Al Ministerio de Salud Pública, para que organicen sistemas de vigilancia , sobre todo en usuarios de salud que presenten factores de riesgo, usuarios a los cuales se realicen procedimientos invasivos y así mismo capacitar al personal de los hospitales, para que tengan conocimientos básicos sobre prevención de las infecciones nosocomiales.

Al Hospital Verdi Cevallos Balda, para que implemente normas de precaución para prevenir futuras infecciones de usuarios que han sido sometidos a procedimientos quirúrgicos, como es la higiene y el correcto lavado de manos, el uso de guantes estériles al manipular una herida quirúrgica, la utilización de batas para prevenir infecciones, no solo del usuario, sino del personal médico; además, como es de conocimiento, el Hospital Verdi Cevallos Balda, se encuentra en estado de contingencia, por lo cual, se debe disminuir el número de ingresos hospitalarios, para evitar el hacinamiento y por consiguiente la posibilidad de una infección, no por eso se debe negar una atención médica, pero se puede derivar a otros establecimientos de salud del mismo nivel.

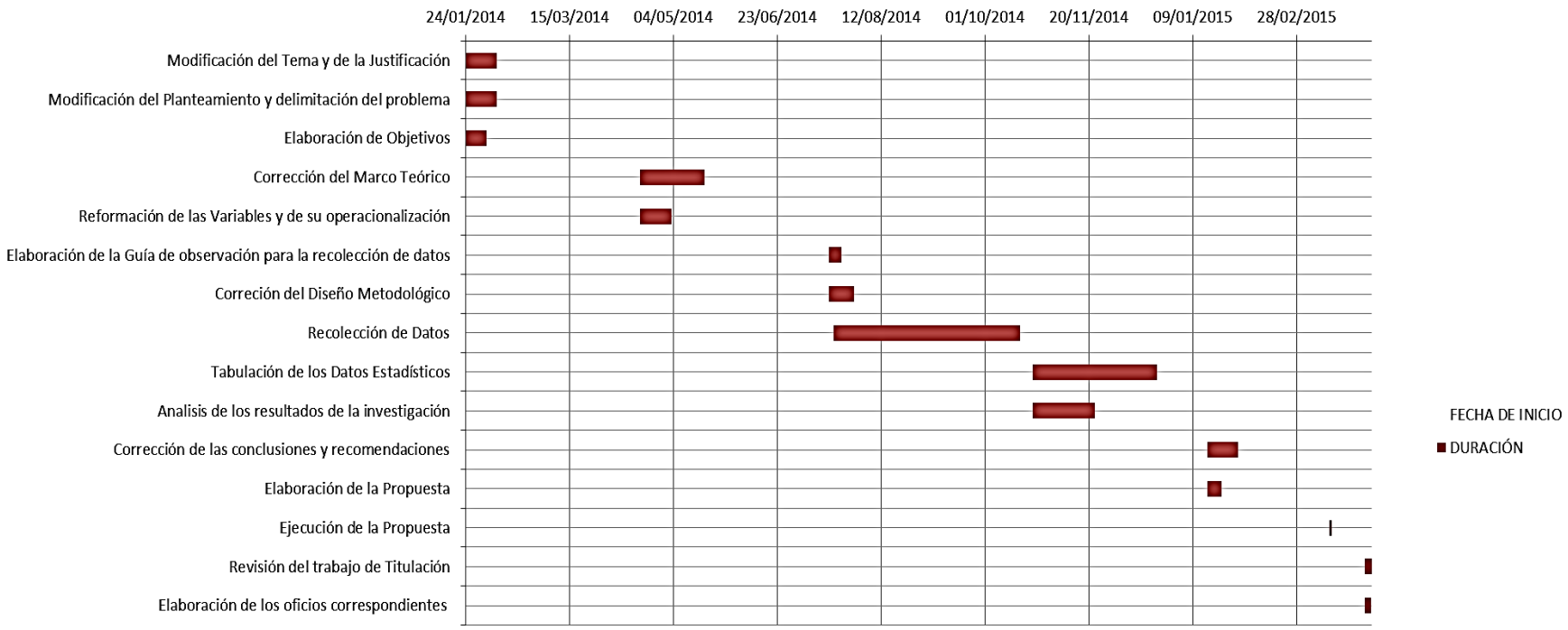
A los estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí, y sobre todo aquellos estudiantes, que se encuentran próximos a ingresar al Internado Rotativo en los Hospitales, para que tomen conciencia y pongan en práctica las normas de bioseguridad aprendidas durante toda vida universitaria y asi evitar las infecciones nosocomiales en los usuarios de salud.

# PRESUPUESTO

La investigación tuvo un costo de $1500 USD (mil quinientos dólares americanos) que fueron solventados por los egresados, y se detalla a continuación:

| DESCRIPCIÓN | VALOR TOTAL |
|---|---|
| Horas de Internet | 110.00 |
| Movilización | 240.00 |
| Impresiones (Proyecto – Tesis) | 400.00 |
| Telefonía | 190.00 |
| Anillado y Empastado (Proyecto – Tesis) | 60.00 |
| Cartuchos de Tinta (B/N – Color) | 120.00 |
| CD (regrabables por unidad) | 20.00 |
| Copias | 90.00 |
| Elaboración y ejecución de la propuesta | 50.00 |
| Sustentación | 150.00 |
| Imprevistos | 70.00 |
| TOTAL | $ 1 500.00 |

# CRONOGRAMA DE GANTT




| | Elaboración de los oficios correspondientes | Revisión del trabajo de Titulación | Ejecución de la Propuesta | Elaboración de la Propuesta | Corrección de las conclusiones y recomendaciones | Analisis de los resultados de la investigación | Tabulación de los Datos Estadísticos | Recolección de Datos | Correción del Diseño Metodológico | Elaboración de la Guía de observación para la recolección de datos | Reformación de las Variables y de su operacionalización | Corrección del Marco Teórico | Elaboración de Objetivos | Modificación del Planteamiento y delimitación del problema | Modificación del Tema y de la Justificación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE INICIO | 02/04/2015 | 02/04/2015 | 16/03/2015 | 16/01/2015 | 16/01/2015 | 24/10/2014 | 24/10/2014 | 20/07/2014 | 18/07/2014 | 18/07/2014 | 18/04/2014 | 18/04/2014 | 24/01/2014 | 24/01/2014 | 24/01/2014 |
| DURACIÓN | 3 | 5 | 1 | 7 | 15 | 30 | 60 | 90 | 12 | 6 | 15 | 31 | 10 | 15 | 15 |

# CAPITULO V

# PROPUESTA

## TÍTULO DE LA PROPUESTA

Capacitación sobre la prevención de infecciones nosocomiales dirigida a los internos médicos del ciclo de Cirugía.

## RESPONSABLES

Universidad Técnica de Manabí.

Facultad de Ciencias de la Salud.

Autores de la tesis.

## JUSTIFICACIÓN

Las infecciones nosocomiales constituyen una de las patologías más peligrosas y frecuentes en el área de salud tanto para los pacientes como para el personal que labora en los distintos subprocesos de los establecimientos hospitalarios, además que representa altos costos hospitalarios por el aumento de la estancia hospitalaria, el requerimiento de un mayor número de medicación, equipos médicos así como la necesidad de atención de diferentes especialidades.

Es por esto que es importante dar a conocer estadísticas propias sobre las mismas y las normas de prevención a quienes se encuentran en mayor contacto con los pacientes y estos conocimientos les servirán para mejorar el estado de salud de las personas que se encuentren hospitalizadas y por ende evitar la morbimortalidad intrahospitalaria.

## OBJETIVOS

### GENERAL

Capacitar sobre la prevención de infecciones nosocomiales dirigida a los internos médicos del ciclo de Cirugía.

### ESPECÍFICOS

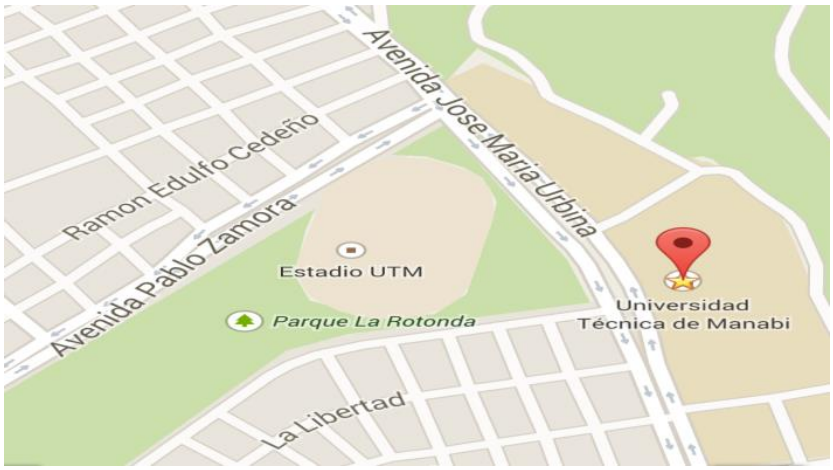
Proveer información necesaria acerca de las infecciones nosocomiales.

Detallar medidas de prevención para las infecciones nosocomiales.

Socializar los resultados que se obtuvieron con la investigación de la tesis.

## UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA

La propuesta se llevó a cabo en la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina.



## FACTIBILIDAD

La presente propuesta es factible de realizarla ya que con el permiso y apoyo de la Universidad Técnica de Manabí y del Dr. Giancarlos Ponce docente de la Escuela de Medicina se socializarán los resultados obtenidos en la investigación y se brindará información a los estudiantes de décimo primer semestre sobre las infecciones nosocomiales.

## DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:

La propuesta consiste en la elaboración de una conferencia educativa destinada a los estudiantes que cursan el décimo primer semestre de la escuela de medicina sobre infecciones nosocomiales, y al mismo tiempo socializar los resultados adquiridos de la investigación con la intención de que tengan conocimiento de la incidencia de las mismas.

## CONTENIDO TEMÁTICO

Infecciones Nosocomiales

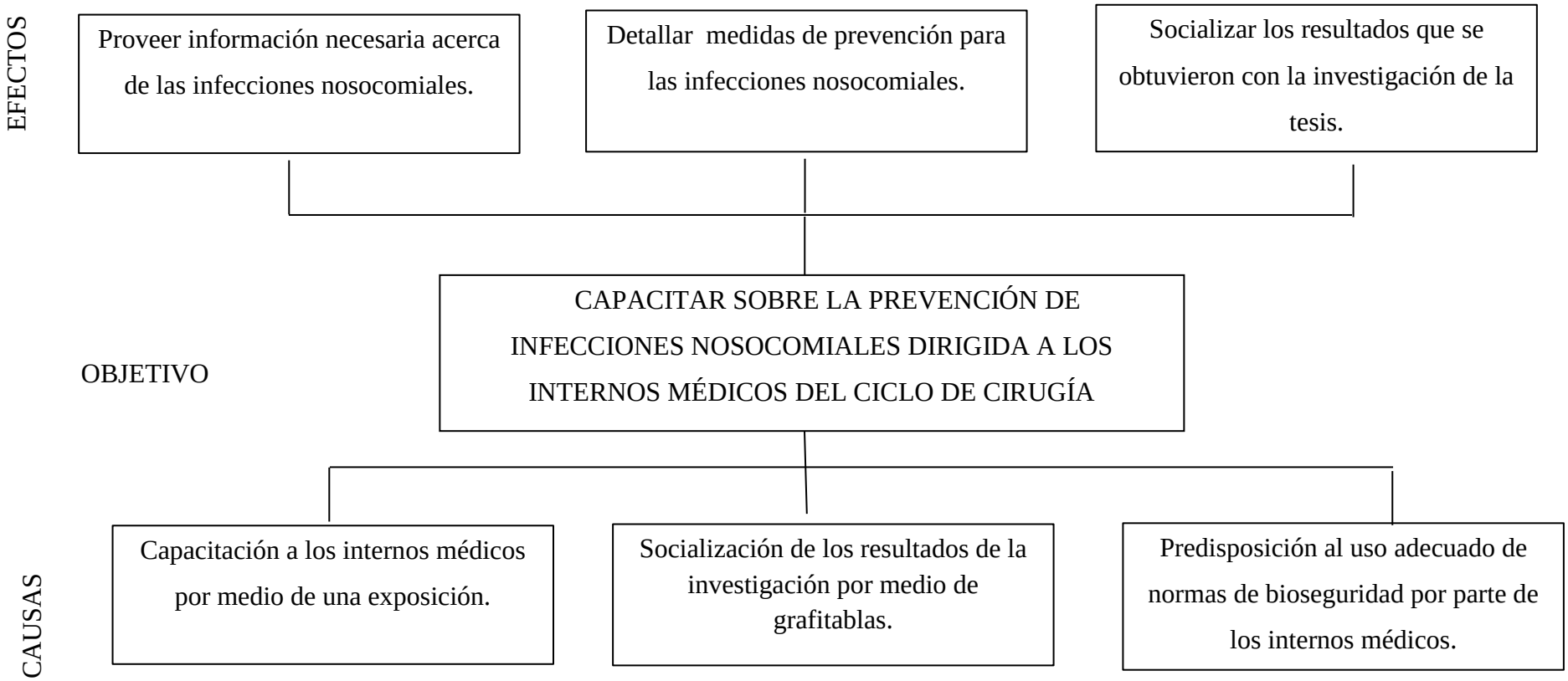
Concepto

Epidemiología

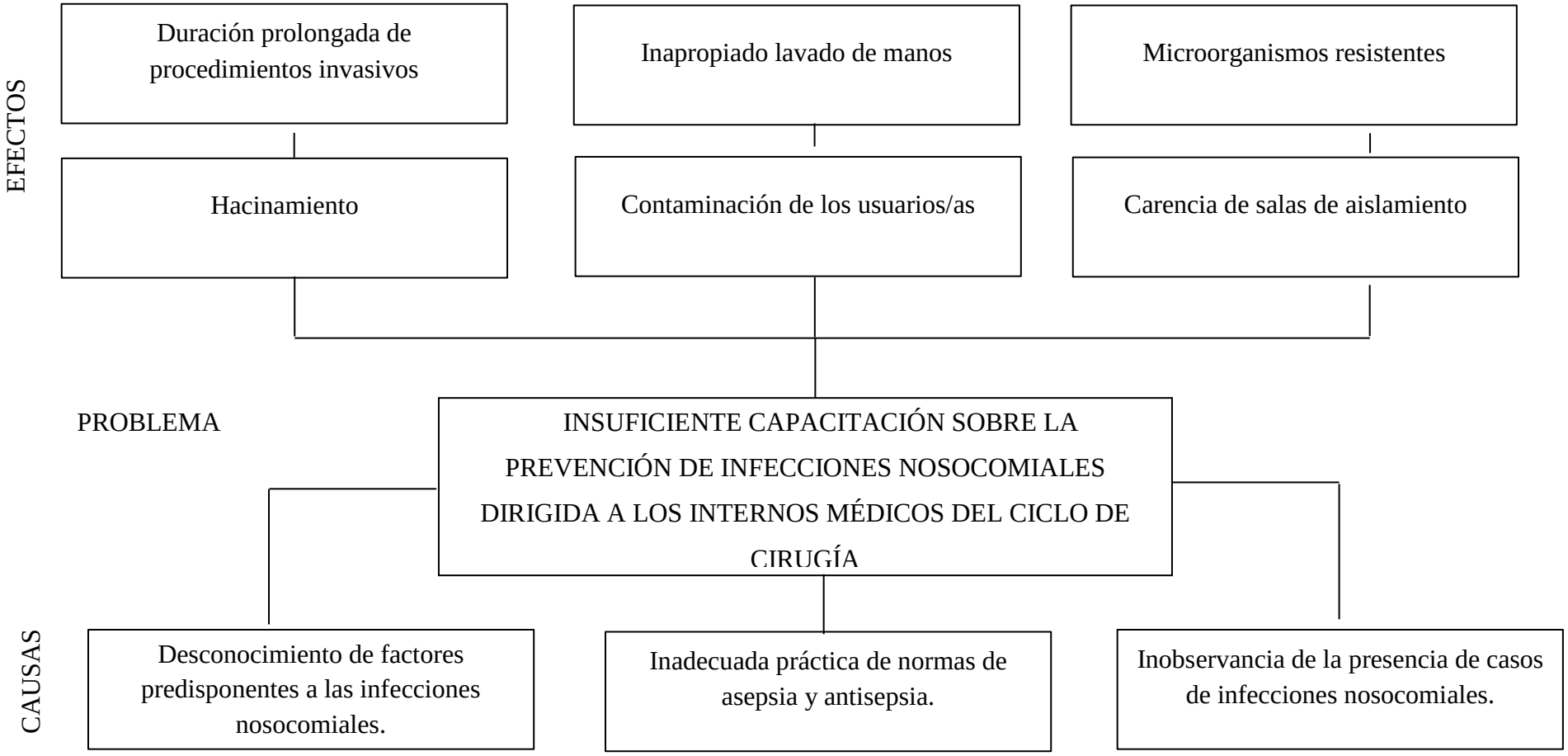
Factores predisponentes

Resultados de la Investigación

ARBOL DE OBJETIVOS



ÁRBOL DEL PROBLEMA



MATRIZ DE INVOLUCRADOS

| Grupo de involucrados | Intereses – Expectativas | Recursos y Mandatos | Problemas |
|---|---|---|---|
| Personal médico y de enfermería del Hospital Verdi Cevallos Balda. | Que el Hospital Verdi Cevallos Balda brinde capacitaciones sobre la prevención de infecciones nosocomiales al personal médico y de enfermería para así disminuir las probabilidades de infección cruzada. | RECURSOS<br>Humanos y materiales<br><br>MANDATOS<br>Implementar charlas con información sobre la prevención de infecciones nosocomiales y sus principales factores de riesgos. | Escasa información en el personal de salud sobre los factores de riesgos existentes y medidas preventivas de las infecciones nosocomiales. |
| Autoridades de la Universidad Técnica de Manabí | Investigaciones limitadas por escasa coordinación entre Autoridades y Docentes de la Universidad y Hospitalarias | RECURSOS<br>Humanos y materiales<br><br>MANDATOS<br>Proporcionar un estudio que sirva como base para futuras investigaciones. | Investigaciones limitadas por escasa coordinación entre Autoridades y Docentes de la Universidad y Hospitalarias |
| Becarios de Medicina. | Aprender las correctas normas de asepsia y antisepsia para así evitar las infecciones nosocomiales. | RECURSOS<br>Humanos y materiales<br><br>MANDATOS<br>Enfatizar lo correcto sobre las normas de asepsia y antisepsia y asi evitar posibles infecciones nosocomiales. | Inexperiencia en la atención y manejo de las infecciones nosocomiales |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Usuarios de salud. | Falta de conocimiento sobre los factores que conllevan a presentar infecciones nosocomiales. | RECURSOS<br>Humanos y materiales<br><br>MANDATOS<br>Detección precoz de las infecciones nosocomiales por parte del personal médico y explicarle a los usuarios sobre los principales factores de riesgos a los que están predispuestos. | Inadecuada adherencia a tratamientos médicos para las enfermedades inmunosupresoras |
| Investigadores | Disminuir la estancia intrahospitalaria y la incidencia de las infecciones nosocomiales. | RECURSOS<br>Humanos y materiales<br><br>MANDATOS<br>Implementar una propuesta educativa sobre la prevención de infecciones nosocomiales a los internos médicos del ciclo de cirugía del décimo primer semestre | Estancia prolongada de los usuarios y condiciones ambientales inadecuadas. |

F.O.D.A

| | |
|---|---|
| **F** | • La Unidad Hospitalaria cuenta con la especialidad de Infectología para la atención integral de los usuarios con infecciones nosocomiales.<br>• Adecuado cuidado por parte del personal de enfermería en las vías de acceso périfericas de los usuarios.<br>• Se dispone de medios diagnósticos para detectar las infecciones nosocomiales. |
| **O** | • Existe dotación de recursos e insumos médicos por parte del Ministerio de Salud Pública.<br>• Se dispone de Guías de control y prevención de infecciones nosocomiales por parte del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.<br>• El hospital cuenta con una variedad de antibióticos que se pueden emplear en el tratamiento de las infecciones nosocomiales. |
| **D** | • Inexistencia de un área de aislamiento para usuarios que presenten infecciones nosocomiales.<br>• Existe escasa comunicación entre el grupo multidisciplinario de especialistas encargados de la atención de los pacientes que presentan infecciones nosocomiales.<br>• Inadecuada realización de las curaciones en los hospitalizados. |
| **A** | • Los usuarios no siempre informan a su médico acerca de la totalidad de los signos, síntomas que presentan.<br>• El personal médico en ocasiones no realizan un examen físico completo.<br>• La infraestructura hospitalaria no está acorde a las normas de un área de salud de segundo nivel. |

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

| OBJETIVOS | INDICADORES | FUENTE DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS DE SUSTENTABILIDAD |
|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL:<br><br>Capacitar sobre la prevención de infecciones nosocomiales a los internos médicos del ciclo de cirugía del décimo primer semestre. | Monitoreo de conocimientos adquiridos mediante lluvia de ideas a los involucrados. | Medios del fin:<br><br>Fotos<br>Registro de asistencia de los participantes | Supuestos del fin:<br>Fortalecer los conocimientos ya existentes previo a las charlas a los involucrados. |
| COMPONENTES:<br>Proveer información necesaria acerca de las infecciones nosocomiales. | Exposición mediante presentación de power point que contenía información explicita del tema. | Medios del fin:<br><br>Fotos<br>Registro de asistencia de los participantes | Supuestos del fin<br>Participación activa de las investigadoras y becarios de medicinas en el proyecto. |
| Detallar medidas de prevención para las infecciones nosocomiales. | Incentivar el adecuado uso de los materiales de bioseguridad para evitar el contagio. | Medios del fin:<br><br>Fotos<br>Registro de asistencia de los participantes | Supuestos del fin<br><br>Que los becarios de medicina esten predispuestos a cumplir las normas de bioseguridad, de asepsia y antisepsia. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Socializar los resultados que se obtuvieron con la investigación de la tesis | Presentación de grafitablas donde se mostraban las estadísticas de los resultados de la investigación. | Medios del fin:<br>Fotos<br>Registro de asistencia de los participantes | Supuestos del fin<br>Concientizar sobre el número de casos existentes y las posibles medidas que reducirán su incidencia. |

## BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de la presentación y socialización educativa son los internos médicos que cursan el décimo primer semestre y se encuentran en el ciclo de Cirugía de la Escuela de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí.

## RESPONSABLES

Los responsables de la capacitación son los egresados Cantos Valdez Gema Elizabeth y Castro Castro Raisa Stefanía de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela de Medicina.

Fecha: Lunes 16 de Marzo del 2015

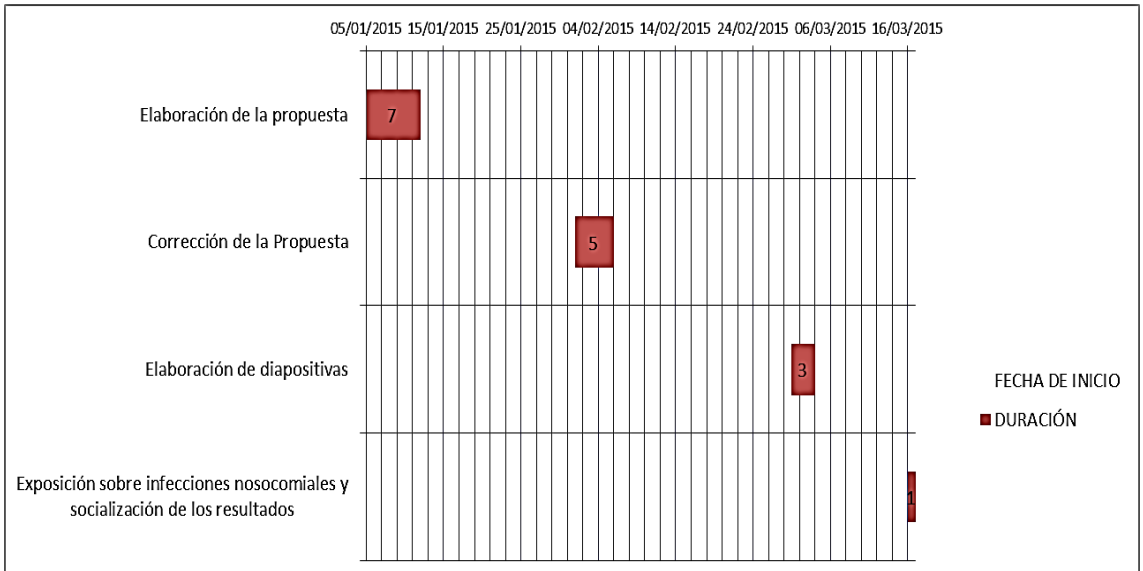
Hora: 19h00

Lugar: Universidad Técnica de Manabí

## RESULTADOS

Se capacitaron a 20 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina que cursan el décimo primer semestre, ciclo de cirugía sobre infecciones nosocomiales haciendo notar el beneficio que obtendrán e incitando se instruyan más acerca de este tema de gran importancia en el ámbito de salud.

## CRONOGRAMA DE GANTT




| | Exposición sobre infecciones nosocomiales y socialización de los resultados | Elaboración de diapositivas | Corrección de la Propuesta | Elaboración de la propuesta |
|---|---|---|---|---|
| FECHA DE INICIO | 16/03/2015 | 01/03/2015 | 01/02/2015 | 05/01/2015 |
| DURACIÓN | 1 | 3 | 5 | 7 |

## PRESUPUESTO

| ACTIVIDADES | RECURSOS | COSTOS |
|---|---|---|
| Elaboración de la propuesta | Materiales de oficina, computador, servicio de internet, viáticos | $10 |
| Correcciones de la propuesta | Materiales de oficina, computador, impresión, viáticos | $20 |
| Elaboración de diapositivas y exposición | Materiales de oficina, computador, servicio de internet, viáticos | $20 |
| | Total | $50 |

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


Alfaro, M. (2008). Infección en cirugía. Recuperado de http://www.binasss.sa.cr/infeccioncirugia.pdf

BD. (s.f.). Infecciones asociadas a estancias hospitalarias (infecciones nosocomiales) Problemática del SARM o MRSA. Recuperado de: http://www.bd.com

Gonzabay H. & González A. (2013). Intervenciones de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias Hospital Manglaralto Santa Elena 2012 – 2013. Tesis previa a la obtención de título Licenciado en Enfermería. Recuperado de: repositorio.upse.edu.ec:8080/.../TESIS%20INFECCIONES%20INTRAH

Hernández y Zuniga (2010). Factores asociados con el incremento de la morbilidad de infecciones nosocomiales en el Hospital Nacional Santa Gertrudis De San Vicente de Enero a Diciembre de 2006. Tesis para optar al grado de: Maestro en Salud Pública. Recuperado de: http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/609/1/10135556.pdf

Herrero, González & Santos, (2006). Conocimientos del personal asistencial y usuarios sobre las medidas de prevención de la infección en el Hospital Universitario De Bellvitge en el año 2013. Preyecto para obtener el título de máster enfermería de urgencias. Barcelona. Recuperado de: http://diposit.ub.edu

Joya R. (2006). Incidencia y factores asociados para neumonía nosocomial en pacientes adultos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Universitario. Tesis para obtener el grado de Maestro en ciencias Médicas. Recuperado de http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/JOYA_CERVERA_RAUL_EDGARDO.pdf

Larrañaga E. & Férnandez S. (2012). Guías de prevención de infecciones hospitalarias. Casa de Galicia. Montevideo. 2da Edición. Recuperado de http://www.casadegalicia.org.uy/guias.pdf

McGraw-Hill. (SF). La unidad del paciente. Recuperado de http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448140893.pdf

Ministerio de Salud Pública. MSP (2006). Normas de prevención y control de las infecciones nosocomiales. Ecuador. Recuperado de: https://aplicaciones.msp.gob.ec.

MINSA. (SF). Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria. Recuperado de http://www.minsa.gob.pe/ogdn/cd1/pdf/NLS_21/Norma%20

Olaechea P, Insausti J, Blanco A & Luque P. (2010). Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales. Revista Elsevier España 34 (4): 256 – 26. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v34n4/puesta2.pdf

Organización Mundial de la Salud. OMS (2003). Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía Práctica. Segunda Edición. Recuperado de: http://es_who_cds_csr_eph_2002_12

Organización Mundial de la Salud. OMS (2005). Directrices De La OMS Sobre Higiene De Las Manos En La Atención Sanitaria. Suiza. Recuperado de http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf

Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias. (s.f.). Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H Jara". Recuperado de http://www.ine.gov.ar/prog_pdfs/LAS%20INFECCIONES%20HOSPITALARIAS.pdf

Revert C. (2005). Estudio epidemiológico de la infección nosocomial en el servicio de UCI del Hospital Universitario de Canarias. Serie de Tesis Doctorales. Recuperado de: ftp://tesis.bbtk.ull.es/ccppytec/cp217.pdf

Salud Madrid (2007). Prevención y Control de la infección nosocomial. Promoción de la calidad guía de buenas prácticas. Recuperado de http://www.madrid.org

Santalla, A., López-Criado, M., Ruiz, D., Fernández-Parra J., Gallo, J. & Montoya, F. (2007). Investigación clínica Gineco-Obstétrica. 34(5):189-96. Recuperado de http://www.facmed.unam.mx/deptos/cirugia/docs/caso3-2.pdf

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá (s.f.). Sistema de vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias. Dirección de Salud Pública. Recuperado de: www.saludcapital.gov.co/.../Vigilancia%20Infecciones%20Intrahospitala.

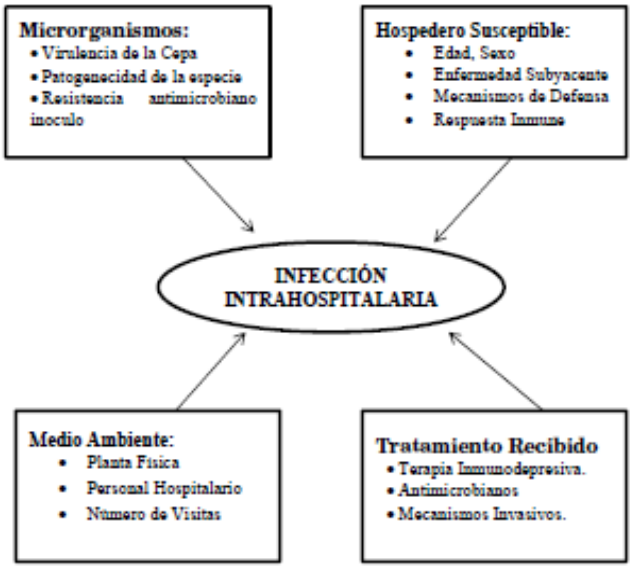
Unicef, 2010. Recomendaciones para la prevención de infecciones intrahospitalarias. Argentina. Recuperado de: http://www.unicef.org/argentina/spanish/UNICEFlavado.pdf

Vásquez L. (2010). Prevalencia de infecciones nosocomiales y sus factores asociados en el Hospital Docente Vicente Corral Moscoso. Tesis Doctoral. Recuperado de: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3420/1/MED125pdf

Zamudio- Lugo I, Espinoza G, Rodriguez R, Gómez C, Miranda M (2014). Infecciones nosocomiales tendencia durante 12 años de un hospital pediátrico. Revista médica de Mexico. 52 (2). Recuperado de: www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2014/ims142g.pdf

# ANEXOS

ANEXO 1




DENISSE F. POLIT, PH.D. BERNADETTE P. HUNGLER, B S N tercera edición, (2007) Investigación científica en ciencias de la salud, dirigido a médicos y enfermeras, administradores en salud.

ANEXO 2

Entre la larga lista de reconocidos agentes de IH se encuentran:

| BACTERIAS | VIRUS | OTROS |
|---|---|---|
| Acinetobacter | Heptitis A, B, C, TTV | *Candida spp.* |
| Burkholderia cepacia | VIH | Priones: Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob |
| Clostridium difficile/Clostridium sordellii | Influenza | Aspergillus spp. |
| *Pseudomonas aeruginosa* | Virus respiratorio sincicial | |
| *Staphylococcus aureus*: SAMS, SAMR hospitalario, SAMR comunitario, GISA | Parvovirus | |
| Streptococcus pneumoniae | Rubéola | |
| Mycobacterium tuberculosis | SARS | |
| *Enterococcus spp.*, incluyendo ERV y multi-resistentes | Rotavirus | |
| Enterobacterias multi-resistentes | Varicella | |
| Legionella pneumophila | Fiebres hemorrágicas | |
| | Norovirus | |

SAMS: *S.aureus* meticilino-sensible; SAMR: *S.aureus* meticilino-resistente ; GISA : *S.aureus* con resistencia intermedia a glicopéptidos; ERV: *Enterococcus* vancomicino-resistente.

ANEXO 3

## Colocación de respirador N-95

**Paso 1**

Sostenga el respirador en la palma de la mano, permita que las tiras cuelguen libremente.

**Paso 2**

Coloque el respirador en s u barbilla, con la pieza nasal hacia arriba.

**Paso 3**

Tire la correa superior y colóquela detrás de su cabeza. Tire la correa inferior y colóquela alrededor del cuello debajo de las orejas

## Retiro de mascarilla quirúrgica o de respirador N95

El frente del respirador y su cara externa pueden estar contaminados por humedad o por secreciones respiratorias. Solo el elástico puede ser manipulado para su retiro, desde atrás.

Siempre hacer higiene de las manos después de retirar y descartar el respirador.

## Colocación mascarilla quirúrgica

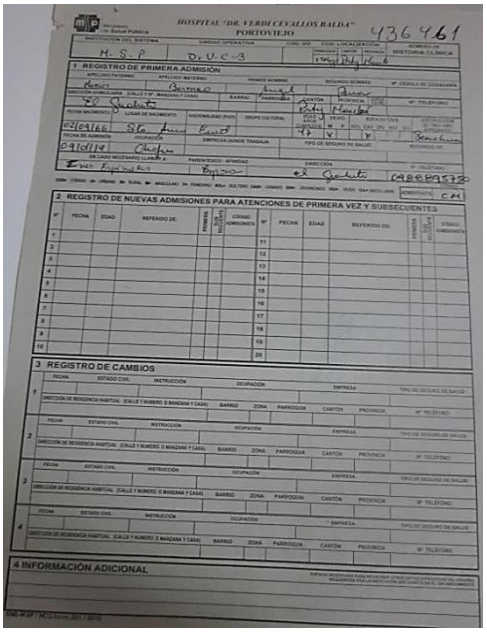
Ubicar sobre la nariz, boca y el mentón.

Adaptar la pieza flexible sobre la nariz

Asegurar sobre las orejas y nuca.

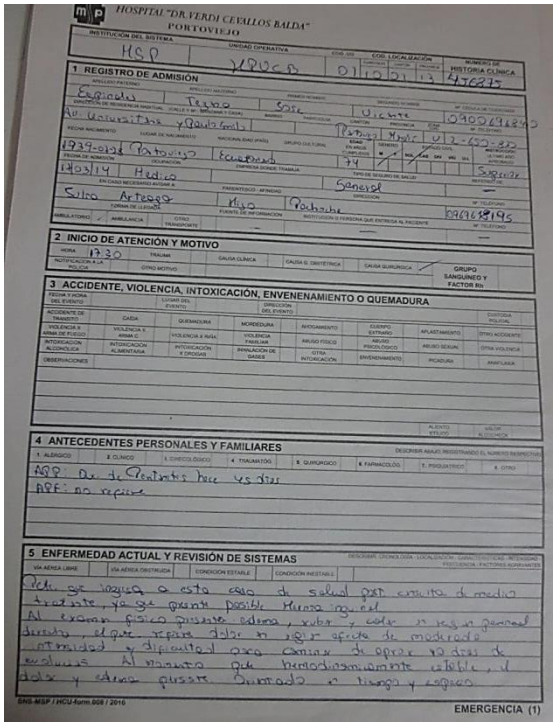
ANEXO 4

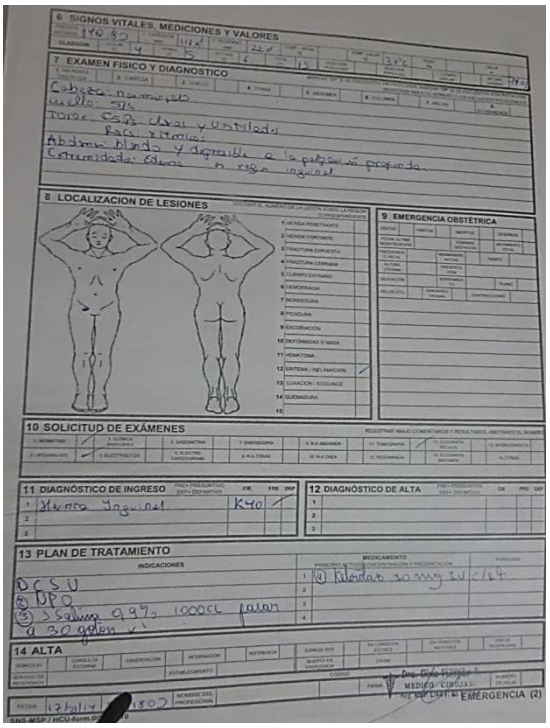
FORMULARIO 001



ANEXO 5

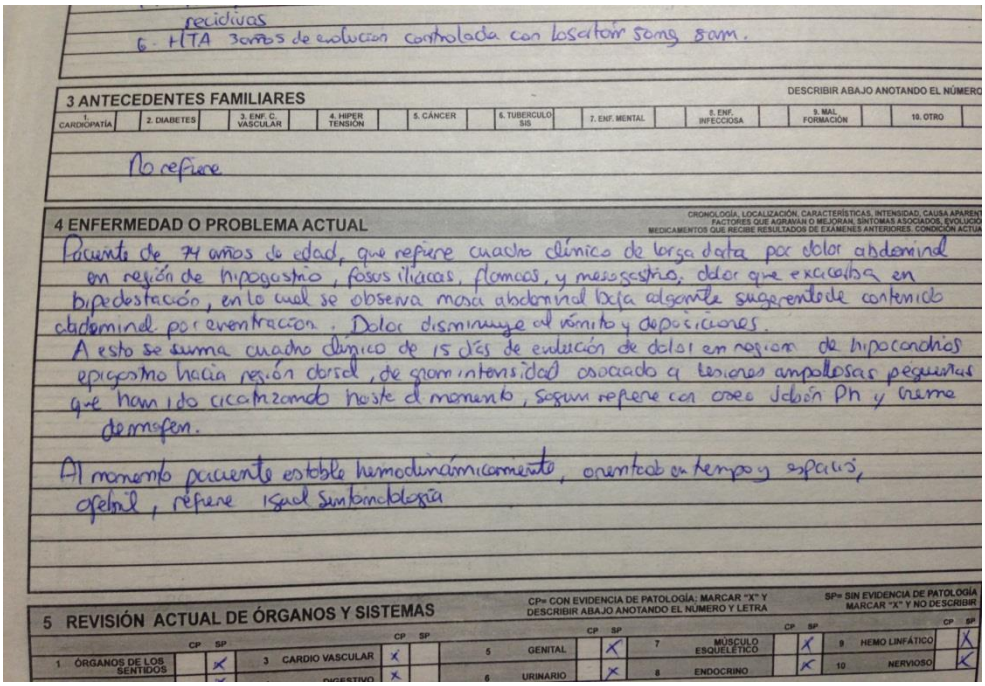
FORMULARIO 008



ANEXO 6

FORMULARIO 003



recidivas
6. HTA 3años de evolucion controlada con losartán 50mg 8am.

3 ANTECEDENTES FAMILIARES — DESCRIBIR ABAJO ANOTANDO EL NÚMERO

| 1. CARDIOPATÍA | 2. DIABETES | 3. ENF. C. VASCULAR | 4. HIPER TENSIÓN | 5. CÁNCER | 6. TUBERCULOSIS | 7. ENF. MENTAL | 8. ENF. INFECCIOSA | 9. MAL FORMACIÓN | 10. OTRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |

No refiere

4 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL — CRONOLOGÍA, LOCALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS, INTENSIDAD, CAUSA APARENTE, FACTORES QUE AGRAVAN O MEJORAN, SÍNTOMAS ASOCIADOS, EVOLUCIÓN, MEDICAMENTOS QUE RECIBE RESULTADOS DE EXÁMENES ANTERIORES, CONDICIÓN ACTUAL

Paciente de 74 años de edad, que refiere cuadro clínico de larga data por dolor abdominal en región de hipogastrio, fosas ilíacas, flancos, y mesogastrio, dolor que exacerba en bipedestación, en lo cual se observa masa abdominal baja adyacente sugerente de contenido abdominal por eventración. Dolor disminuye al vómito y deposiciones.
A esto se suma cuadro clínico de 15 días de evolución de dolor en regiones de hipocondrios epigastrio hacia región dorsal, de gran intensidad asociado a lesiones ampollosas pequeñas que han ido cicatrizando hasta el momento, según refiere con uso Jabón Ph y crema dermofen.

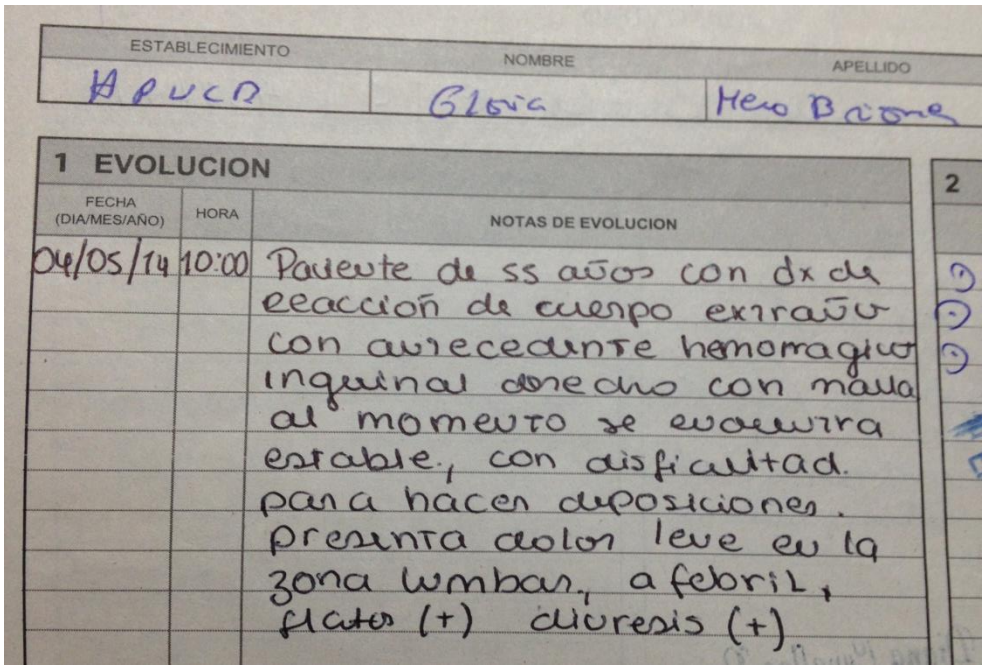
Al momento paciente estable hemodinámicamente, orientado en tiempo y espacio, afebril, refiere igual sintomatología

5 REVISIÓN ACTUAL DE ÓRGANOS Y SISTEMAS — CP= CON EVIDENCIA DE PATOLOGÍA: MARCAR "X" Y DESCRIBIR ABAJO ANOTANDO EL NÚMERO Y LETRA — SP= SIN EVIDENCIA DE PATOLOGÍA MARCAR "X" Y NO DESCRIBIR

| | CP | SP | | CP | SP | | CP | SP | | CP | SP | | CP | SP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS | | X | 3 CARDIO VASCULAR | X | | 5 GENITAL | | X | 7 MÚSCULO ESQUELÉTICO | | X | 9 HEMO LINFÁTICO | | X |
| | | | DIGESTIVO | X | | 6 URINARIO | | X | 8 ENDOCRINO | | X | 10 NERVIOSO | | X |

ANEXO 7

EVOLUCIONES MÉDICAS



| ESTABLECIMIENTO | NOMBRE | APELLIDO |
|---|---|---|
| HPUCN | Gloria | Hero Barona |

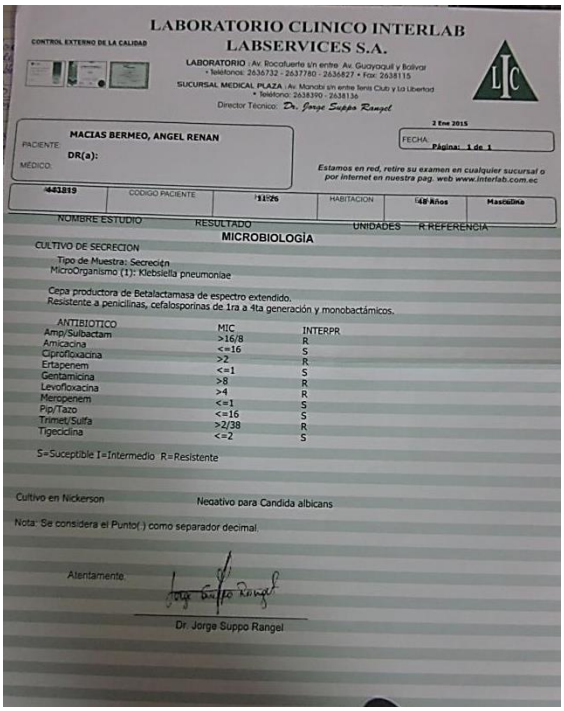
1 EVOLUCION

| FECHA (DIA/MES/AÑO) | HORA | NOTAS DE EVOLUCION |
|---|---|---|
| 04/05/14 | 10:00 | Paciente de 55 años con dx de reacción de cuerpo extraño con antecedente hemorragia inguinal derecho con malla al momento se encuentra estable, con dificultad para hacer deposiciones. presenta dolor leve en la zona lumbar, afebril, flatos (+) diuresis (+). |

2

ANEXO 8

EXÁMENES DE LABORATORIO



LABORATORIO CLINICO INTERLAB
LABSERVICES S.A.

CONTROL EXTERNO DE LA CALIDAD

LABORATORIO : Av. Rocafuerte s/n entre Av. Guayaquil y Bolívar
• Teléfonos: 2636732 - 2637780 - 2636827 • Fax: 2638115
SUCURSAL MEDICAL PLAZA : Av. Manabí s/n entre Tenis Club y La Libertad
• Teléfono: 2638390 - 2638136
Director Técnico: Dr. Jorge Suppo Rangel

PACIENTE: MACIAS BERMEO, ANGEL RENAN
MÉDICO: DR(a):

FECHA: 2 Ene 2015
Página: 1 de 1

Estamos en red, retire su examen en cualquier sucursal o por internet en nuestra pag. web www.interlab.com.ec

| | CODIGO PACIENTE | | HABITACION | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 443819 | | 11726 | | 48 Años | Masculino |

| NOMBRE ESTUDIO | RESULTADO | UNIDADES | R REFERENCIA |
|---|---|---|---|

MICROBIOLOGÍA

CULTIVO DE SECRECION

Tipo de Muestra: Secreción
MicroOrganismo (1): Klebsiella pneumoniae

Cepa productora de Betalactamasa de espectro extendido.
Resistente a penicilinas, cefalosporinas de 1ra a 4ta generación y monobactámicos.

| ANTIBIOTICO | MIC | INTERPR |
|---|---|---|
| Amp/Sulbactam | >16/8 | R |
| Amicacina | <=16 | S |
| Ciprofloxacina | >2 | R |
| Ertapenem | <=1 | S |
| Gentamicina | >8 | R |
| Levofloxacina | >4 | R |
| Meropenem | <=1 | S |
| Pip/Tazo | <=16 | S |
| Trimet/Sulfa | >2/38 | R |
| Tigeciclina | <=2 | S |

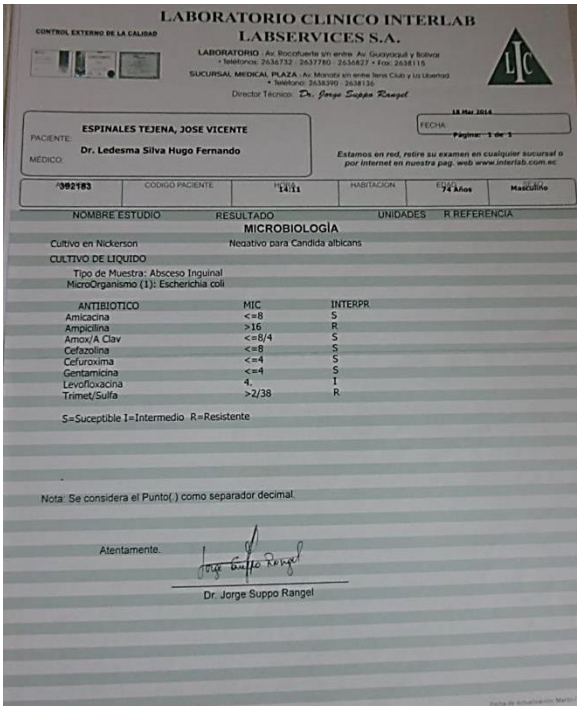
S=Suceptible I=Intermedio R=Resistente

Cultivo en Nickerson Negativo para Candida albicans

Nota: Se considera el Punto(.) como separador decimal.

Atentamente.

Dr. Jorge Suppo Rangel



LABORATORIO CLINICO INTERLAB
LABSERVICES S.A.

CONTROL EXTERNO DE LA CALIDAD

LABORATORIO : Av. Rocafuerte s/n entre Av. Guayaquil y Bolívar
• Teléfonos: 2636732 - 2637780 - 2636827 • Fax: 2638115
SUCURSAL MEDICAL PLAZA : Av. Manabí s/n entre Tenis Club y La Libertad
• Teléfono: 2638390 - 2638136
Director Técnico: Dr. Jorge Suppo Rangel

PACIENTE: ESPINALES TEJENA, JOSE VICENTE
MÉDICO: Dr. Ledesma Silva Hugo Fernando

FECHA: 18 Mar 2014
Página: 1 de 1

Estamos en red, retire su examen en cualquier sucursal o por internet en nuestra pag. web www.interlab.com.ec

| | CODIGO PACIENTE | | HABITACION | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 392183 | | 14111 | | 74 Años | Masculino |

| NOMBRE ESTUDIO | RESULTADO | UNIDADES | R REFERENCIA |
|---|---|---|---|

MICROBIOLOGÍA

Cultivo en Nickerson Negativo para Candida albicans

CULTIVO DE LIQUIDO

Tipo de Muestra: Absceso Inguinal
MicroOrganismo (1): Escherichia coli

| ANTIBIOTICO | MIC | INTERPR |
|---|---|---|
| Amicacina | <=8 | S |
| Ampicilina | >16 | R |
| Amox/A Clav | <=8/4 | S |
| Cefazolina | <=8 | S |
| Cefuroxima | <=4 | S |
| Gentamicina | <=4 | S |
| Levofloxacina | 4. | I |
| Trimet/Sulfa | >2/38 | R |

S=Suceptible I=Intermedio R=Resistente

Nota: Se considera el Punto(.) como separador decimal.

Atentamente.

Dr. Jorge Suppo Rangel

ANEXO 9

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA

**Guía de observación aplicada a los usuarios del subproceso de cirugía que firmaron el consentimiento para participar en la investigación de la tesis titulada: "INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS USUARIOS DEL SUBPROCESO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO, ENERO - JUNIO 2014".**

1.- HC#:_____

2.- Edad:

- 12-20 años ☐
- 21-40 años ☐
- 41-60 años ☐
- >60 años ☐

3.- Género:

- Femenino ☐
- Masculino ☐
- Alternativo ☐

4.- Enfermedad inmunosupresora:

- Cáncer ☐
- Diabetes Mellitus ☐
- Insuficiencia Renal ☐
- VIH ☐
- Ninguna ☐
- Otras ☐

5.- Motivo de Ingreso:

- Abdominal ☐
- Torácica ☐
- Traumatológica ☐
- Urológica ☐

6.- Estancia Hospitalaria:

- 1-5 días ☐
- 6-10 días ☐
- 11-15 días ☐
- 16-20 días ☐
- 21-25 días ☐
- 26-30 días ☐
- > 30 días ☐

7.- Separación espacial entre camas:

- > 7.20 mts2 ☐
- < 7.20 mts2 ☐

8.- Número de camas por cuarto:

- ≤ 4 camas ☐
- 5-6 camas ☐
- 7-8 camas ☐

9.- Ventilación:

- Aire Natural ☐
- Aire Acondicionado ☐

10.- Limpieza y desinfección:

- Virkon
- Cloro al 10%+Solución desinfectante
- Cloro al 10%+Detergente

11.- Medidas de Bioseguridad

a.- Lavado de manos:

➢ Tiempo:

- Antes de curar
- Después de curar
- Antes y después

➢ Tipo:

- Social
- Clínico

b.- Protección corporal:

Guantes:

- De manejo
- Estériles

Mandil
Sin mandil
Bata Quirúrgica

Mascarilla:

- De celulosa
- N 95

12.- Procedimientos invasivos:

a.- Drenes:

- < 3 días
- 3-4 días
- > 4 días

b.- Sonda Vesical:

- < 7 días
- 7-15 días
- > 15 días

c.- Sonda Nasogástrica:

- < 7 días
- 7-15 días
- > 15 días

d.- Vía Periférica:

- 1-2 días
- 3-4 días
- > 4 días

13.- Localización de la Infección:

- Piel y TCS
- Tracto Digestivo
- Tracto respiratorio
- Tracto Urinario
- Hueso

14.- Microorganismo:

- Escherichia coli
- Pseudomonas
- Stafilococos
- Klebsiella
- Streptococos

15.- Tipo de Muestra;

- Hemocultivo
- Esputo
- Urocultivo

ANEXO 10

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

Yo,_____ con CI_____
Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por las Srtas. Cantos Valdez Gema y Castro Castro Raisa estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí y cuyo objetivo de estudio es determinar la incidencia de infecciones nosocomiales en usuarios intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Enero - Junio 2014.

Se me ha informado que se me pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuere según el caso). Esto tomará aproximadamente 10 minutos. Lo que conversemos durante esta sesión se utilizará para llenar una ficha de recolección elaborada por los investigadores.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. Consiente de todo lo informado respecto al proceso de investigación, manifiesto mi consentimiento para mi participación.

Portoviejo,_____ de_____ del_____

_____
Firma del usuario
Nombre y Apellidos_____
C.I._____

_____
Firma de Responsable
Srta. Cantos Gema

_____
Firma de Responsable
Srta. Castro Raisa

FOTOS

OBSERVACIÓN DURANTE LAS CURACIONES A LOS USUARIOS

SEPARACIÓN ESPACIAL ENTRE CAMAS

NÚMERO DE CAMAS POR CUARTO

VENTILACIÓN

LIMPIEZA/DESINFECCIÓN

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

PROPUESTA

INFECCIONES NOSOCOMIALES

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA

# INFECCIONES NOSOCOMIALES

**EGRESADOS:**
CANTOS VALDEZ GEMA
CASTRO CASTRO RAISA

**DIRECTOR:**
DR. VÍCTOR VALLEJO

CONCEPTO

## CONCEPTO

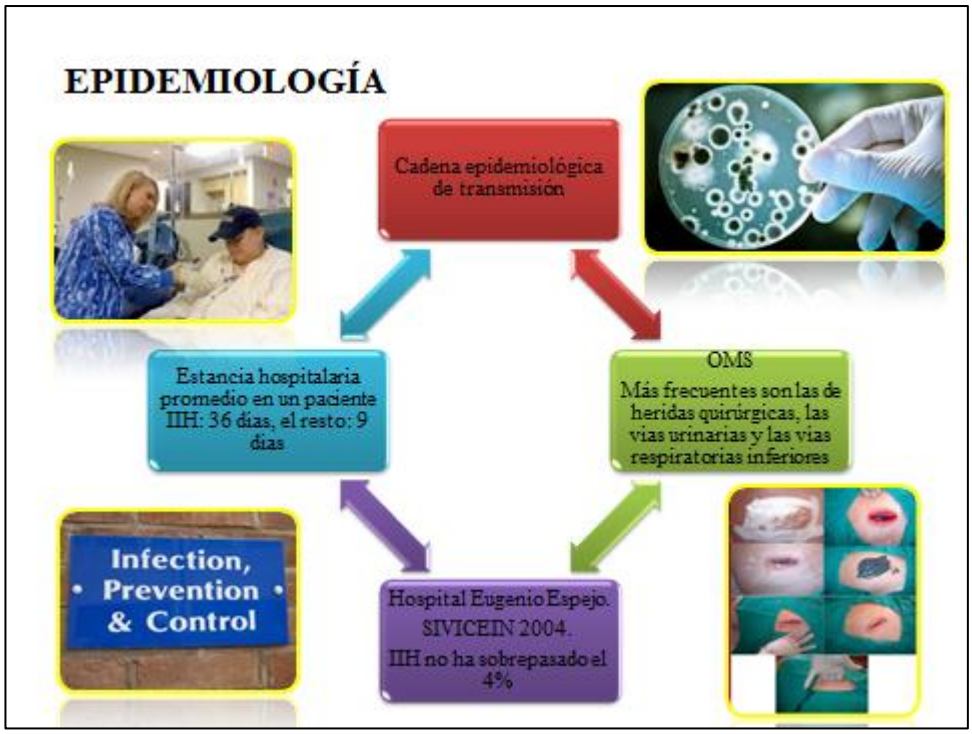
Infección contraída en un hospital

48 a 72 horas luego del ingreso

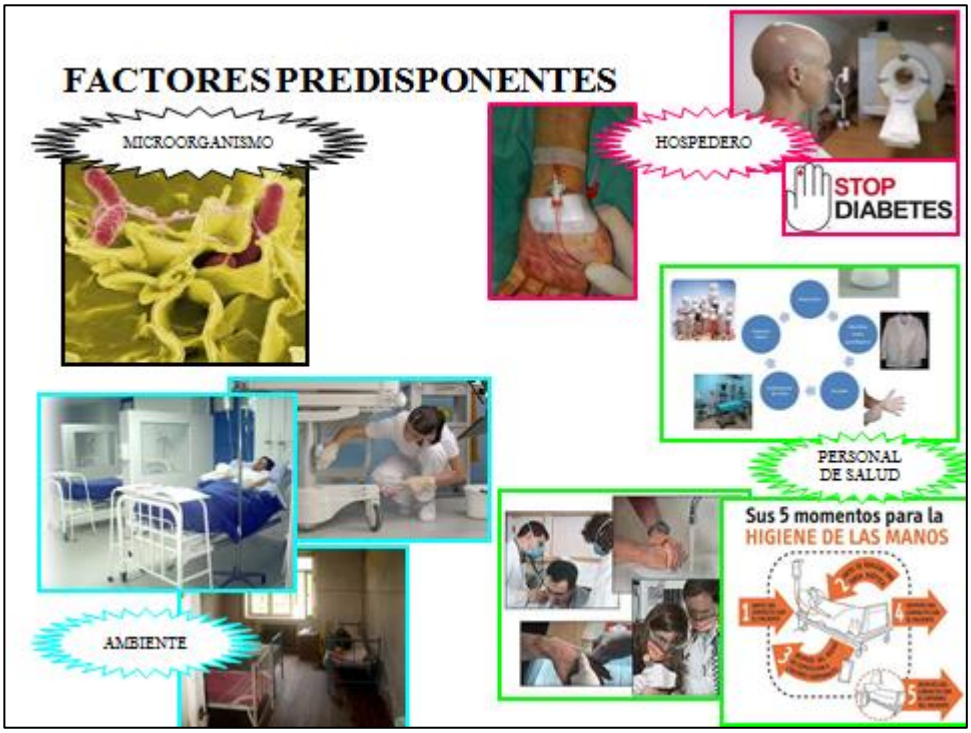
Ó luego del egreso hospitalario

Infecciones ocupacionales

EPIDEMIOLOGÍA




FACTORES PREDISPONENTES



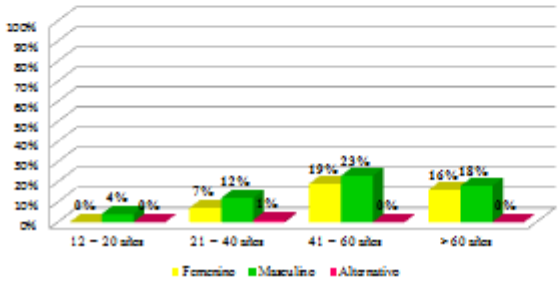
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

# RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Edad y Género de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugia del Hospital Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014

| GÉNERO / EDAD | FEMENINO | | MASCULINO | | ALTERNATIVO | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| 12 – 20 años | 0 | 0% | 3 | 4% | 0 | 0% | 3 | 4% |
| 21 – 40 años | 6 | 7% | 10 | 12% | 1 | 1% | 17 | 20% |
| 41 – 60 años | 16 | 19% | 19 | 23% | 0 | 0% | 35 | 42% |
| > 60 años | 13 | 16% | 15 | 18% | 0 | 0% | 28 | 34% |
| TOTAL | 35 | 42% | 47 | 57% | 1 | 1% | 83 | 100% |

EDAD Y GÉNERO

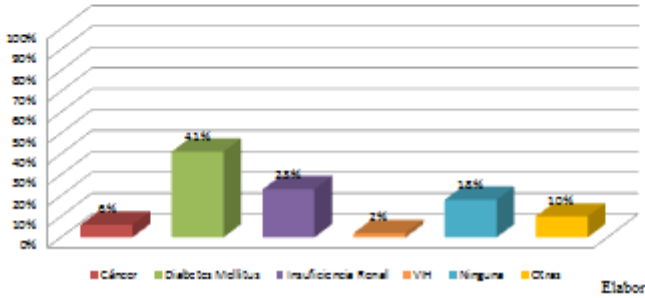



Fuente: Formulario 008
Elaborado por: Cantos Gerna y Castro Raisa

Enfermedades inmunosupresoras de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugia del Hospital Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014

| ENFERMEDAD INMUNOSUPRESORA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Cáncer | 5 | 6% |
| Diabetes Mellitus | 34 | 41% |
| Insuficiencia Renal | 19 | 23% |
| VIH | 2 | 2% |
| Ninguna | 15 | 18% |
| Otras | 8 | 10% |
| TOTAL | 83 | 100% |

ENFERMEDADES INMUNOSUPRESORAS

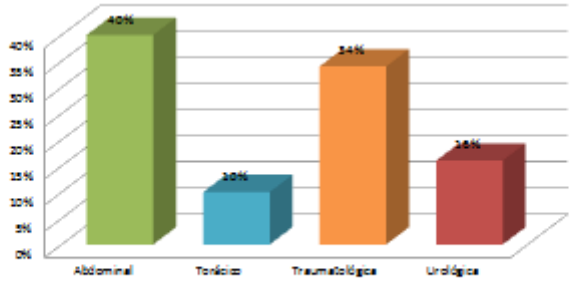



Fuente: Formulario 008
Elaborado por: Cantos Gerna y Castro Raisa

Motivo de ingreso de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugia del Hospital Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014

| MOTIVO DE INGRESO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Abdominal | 34 | 40% |
| Torácico | 8 | 10% |
| Traumatológica | 28 | 34% |
| Urológica | 13 | 16% |
| TOTAL | 83 | 100% |

MOTIVO DE INGRESO

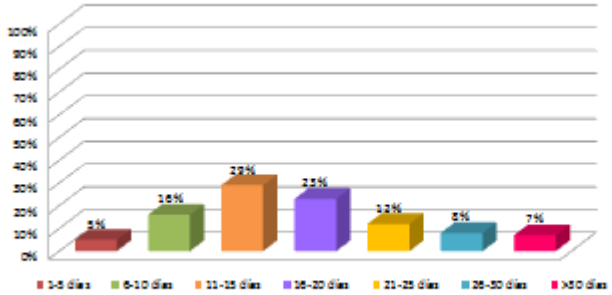



Fuente: Formulario 008
Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

Estancia hospitalaria de los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugia del Hospital Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014

| ESTANCIA HOSPITALARIA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| 1-5 días | 4 | 5% |
| 6-10 días | 13 | 16% |
| 11-15 días | 24 | 29% |
| 16-20 días | 19 | 23% |
| 21-25 días | 10 | 12% |
| 26-30 días | 7 | 8% |
| >30 días | 6 | 7% |
| TOTAL | 83 | 100% |

ESTANCIA HOSPITALARIA

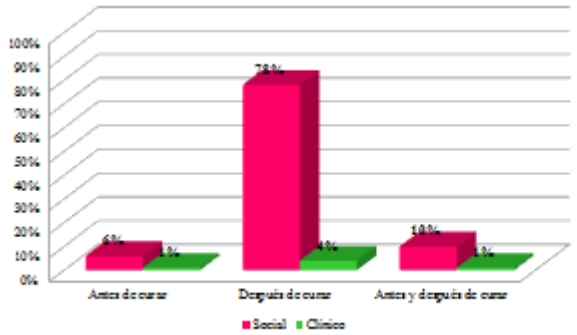



Fuente: Formulario 008
Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

Tiempo y tipo de lavado de manos del personal que atiende a los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugia del Hospital Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014

| TIPO / TIEMPO | Social | | Clínico | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % |
| Antes de curar | 5 | 6% | 1 | 1% | 6 | 7% |
| Después de curar | 65 | 78% | 3 | 4% | 68 | 82% |
| Antes y después de curar | 8 | 10% | 1 | 1% | 9 | 11% |
| TOTAL | 78 | 94% | 5 | 6% | 83 | 100% |

LAVADO DE MANOS

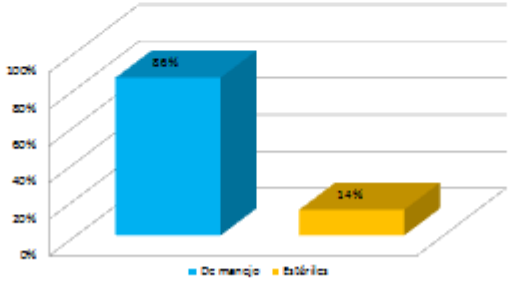



Fuente: Formulario 008
Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

Tipo de guantes usados por el personal que atiende a los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugia del Hospital Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014

| GUANTES | FRECUENCIA | PORCETAJE |
|---|---|---|
| De manejo | 71 | 86% |
| Estériles | 12 | 14% |
| TOTAL | 83 | 100% |

GUANTES

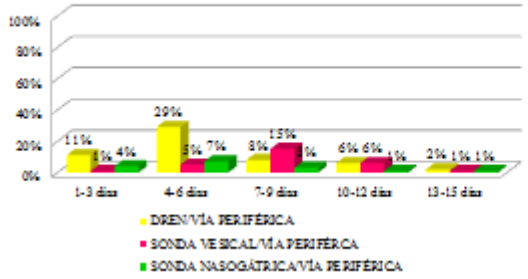



Fuente: Formulario 008
Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

Procedimientos invasivos en los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugia del Hospital Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014

| PROCEDIMIENTOS INVASIVOS / DURACIÓN | DREN/VÍA PERIFÉRICA | | SONDA VESICAL/VÍA PERIFÉRCA | | SONDA NASOGÁTRICA/VÍA PERIFÉRICA | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| 1-3 días | 9 | 11% | 1 | 1% | 3 | 4% | 13 | 16% |
| 4-6 días | 24 | 29% | 4 | 5% | 6 | 7% | 34 | 41% |
| 7-9 días | 7 | 8% | 12 | 15% | 2 | 3% | 21 | 25% |
| 10-12 días | 5 | 6% | 5 | 6% | 1 | 1% | 11 | 13% |
| 13-15 días | 2 | 2% | 1 | 1% | 1 | 1% | 4 | 5% |
| TOTAL | 47 | 56% | 23 | 28% | 13 | 16% | 83 | 100% |

PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

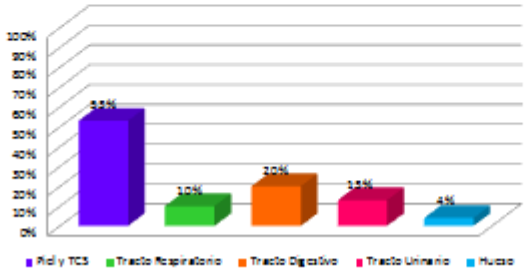



Fuente: Formulario 008
Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

Localización de las infecciones intrahospitalarias en los usuarios del subproceso de cirugia del Hospital Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014

| LOCALIZACIÓN DE LAS IIH | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Piel y TCS | 44 | 53% |
| Tracto Respiratorio | 8 | 10% |
| Tracto Digestivo | 17 | 20% |
| Tracto Urinario | 11 | 13% |
| Hueso | 3 | 4% |
| TOTAL | 83 | 100% |

LOCALIZACIÓN DE LAS IIH

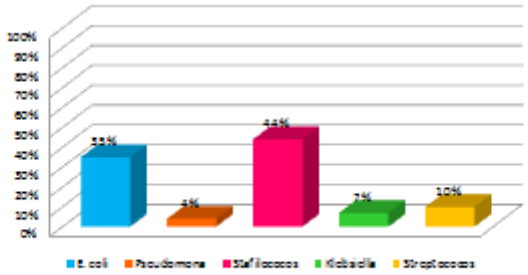



Fuente: Formulario 008
Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

Microorganismos frecuentes en los usuarios que presentaron infecciones nosocomiales en el subproceso de cirugia del Hospital Verdi Cevallos Balda en el periodo Enero – Junio 2014

| MICROORGANISMO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| E. coli | 29 | 35% |
| Pseudomona | 3 | 4% |
| Stafilococos | 37 | 44% |
| Klebsiella | 6 | 7% |
| Streptococos | 8 | 10% |
| TOTAL | 83 | 100% |

MICROORGANISMO




Fuente: Formulario 008
Elaborado por: Cantos Gema y Castro Raisa

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

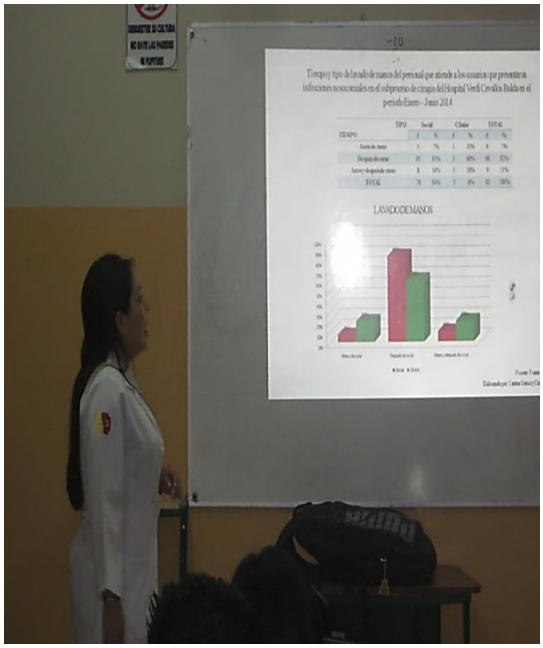
# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


Macedo, M. & Blanco, J. (2008). Infecciones hospitalarias. Temas de bacteriología y virología médica. 15. (pp. 245-254). Uruguay.

OMS. (2003). *Prevención de las infecciones nosocomiales Guía Práctica*. (2° edición). Malta. Minimum graphics.

Revert, C. (2004/05). Estudio epidemiológico de la infección nosocomial en el servicio de UCI del Hospital Universitario de Canarias (Tesis Doctoral). Universidad de la Laguna, Canarias, España.

Hospital Eugenio Espejo. (2011). *Situación Nacional, Provincial e Institucional de las Infecciones Intrahospitalarias*.Recuperado de http://www.hee.gob.ec/.../**SIVICEIN**_ANALISIS_TOTAL_2007-2011.pdf

FOTOS

CAPACITACIÓN SOBRE LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES Y SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS