



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**TEMA**

**INCIDENCIA EN INFECCIONES DE PROTESIS DE RODILLA EN EL PERIODO  
DE OCTUBRE 2013 A JULIO 2014 DE LA CLINICA PANAMERICANA DE LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**AUTORA**

**ADELAIDA ISABEL MENDOZA BAJAÑA**

**PROYECTO DE TRABAJO PRESENTADO PREVIO A LA OBTENCION DEL  
GRADO ACADEMICO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA**

**TUTORA**

**DOCTORA CARMEN SORIA**

**Guayaquil, Ecuador**

**2014-2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE ENFERMERIA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **ADELAIDA ISABEL MENDOZA BAJAÑA**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **LICENCIADA EN ENFERMERIA**.

### **TUTORA**

**DOCTORA CARMEN SORIA**

**REVISOR(ES)**

---

---

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

**LICENCIADA**

**ANGELA MENDOZA VINCES**

**Guayaquil, de Octubre 2013 hasta julio 2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE ENFERMERIA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **ADELAIDA ISABEL MENDOZA BAJAÑA**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, previa a la obtención del Título de **LICENCIADA EN ENFERMERIA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, de Octubre 2013 hasta Julio del 2014**

**LA AUTORA**

---

**MENDOZA BAJAÑA ADELAIDA ISABEL**



**LA UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE ENFERMERIA**

## **AUTORIZACIÓN**

**Yo, ADELAIDA ISABEL MENDOZA BAJAÑA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **INCIDENCIA EN INFECCIONES DE PROTESIS DE RODILLA EN EL PERIODO DE OCTUBRE 2013 A JULIO 2014 REALIZADO EN LA CLINICA PANAMERICANA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.**

Cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, de Octubre 2013 hasta Julio del 2014**

**LA AUTORA**

---

**MENDOZA BAJAÑA ADELAIDA ISABEL**



## **AGRADECIMIENTO**

El presente proyecto es una señal de esfuerzo, dedicación y de mucho amor ,el cual agradezco a todas aquellas personas que hicieron posible la culminación de este trabajo, primero quiero agradecerle a Dios que sin su guía y bendición no lo hubiera podido lograr al señor Jorge Romero por haberme apoyado en el trayecto de este largo periodo , a mi padre, el señor Ramón Mendoza que fue la guía, el apoyo incondicional la persona que siempre estuvo ahí cuando lo necesite el que siempre me apoyo a pesar de todas las circunstancias que pudieran suceder, a mi gran amiga Silvia Hidalgo ejemplo de superación y apoyo, ,a la profesional a la docente a la doctora Carmen Soria quien logro que este trabajo sea una de mis principales metas de lograr alcanzar avace de su conocimiento y de su experiencia logrando así que culmine con éxito la finalización del mismo, también debo agradecer a todas aquellas docentes que estuvieron desde los inicios de este objetivo alcanzar a la Lcda. Ángela Mendoza,Lcda Carmen Zea,Lcda Gladis Jarrin,Lcda Fanny Ronquillo quienes en las aulas nos impartieron sus conocimientos enseñándonos el amor hacia la profesión y la responsabilidad que conlleva la misma , por lo tanto les agradezco a cada una de ellas quienes han hecho posible alcanzar esta meta.

**MENDOZA BAJAÑA ADELAIDA**



## **DEDICATORIA**

El presente trabajo va dedicado con mucho amor y orgullo a mis hijos Samantha Romero Mendoza, Sariah Romero Mendoza, Jorge Romero Mendoza la fortaleza de mi vida, el motor de vida mis ganas de superación, la motivación de seguir hacia adelante.

También le dedico este trabajo a mi padre al señor Ramón Mendoza Zambrano quien siempre me apoyo y estuvo con sus consejos, palabras de amor y superación sin él no lo hubiera podido lograr “gracias papa” a la señora Isabel Bajaña mi mama quien me dio la vida y estuvo cerca de mí en los momentos difíciles, al señor Jorge Romero por estar a mi lado compartiendo mi sueño y ser parte de él.

Una dedicación del corazón para la señora María Eugenia Vallejo quien me apoyo desde los inicios de mi carrera que sin su apoyo incondicional no lo hubiera podido lograr a la señora Nelly Romero Vallejo, Silvia Romero de Falcones, Enriqueta Romero Vallejo, Marlon López Bajaña quienes fueron las personas que me motivaron a seguir con mis estudios a pesar de todas las cosas y obstáculos que pudiera hallar en el camino , a todos ellos les dedico este trabajo de titulación que realice con mucho cariño para el termino de mi carrera profesional.

**MENDOZA BAJAÑA ADELAIDA**



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN  
UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

---

DOCTORA CARMEN SORIA  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

PROFESOR DELEGADO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**CALIFICACIÓN**

**DOCTORA CARMEN SORIA  
TUTORA DE PROYECTO DE TITULACION**



## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	2
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.1.2.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.2. JUSTIFICACION .....	3
1.3.- OBJETIVOS.....	4
1.3.1. Objetivo General .....	4
1.3.2. Objetivos Específicos .....	4
CAPITULO II.....	5
2.1.- FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	5
2.1.1. Antecedentes .....	5
2.2. FUNCION DE LA ARTROPLASTIA DE RODILLA .....	7
2.3. ETIOLOGIA.....	8
2.4. IMPLEMENTACION DE MEDIDAS PREVENTIVAS .....	9
2.4.1. BAÑOSPREQUIRURGICOS.....	9
2.5. ANTIBIOTICO PREVIO A LA CIRUGIA .....	10
2.6. TIPO DE INFECCION DEACUERDO AL TIEMPO DE EVOLUCION .....	11
2.6.1. SINTOMAS.....	11
2.6.2. PROFILAXIS ANTIBIOTICA.....	12
2.7. ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA. ....	13
2.8.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	16
CAPITULO III .....	18

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACION O MATERIALES Y METODOS .....	18
3.1.1. Tipo y diseño de la investigación.....	18
3.1.2. Tabulación y Análisis de Datos.....	18
3.1.3. Técnicas para el Análisis y Representación de los Resultados .....	18
3.2. PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS .....	19
3.3.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	28
3.3.1 CONCLUSIONES.- .....	28
3.3.2- RECOMENDACIONES.....	29
3.4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS .....	30
.....	33
ANEXOS.....	33
HOJA DE DATOS.....	34

## ÍNDICE DE TABLAS

### **TABLA N #1**

Incidencia en infecciones de prótesis de rodilla de la clínica panamericana de octubre de 2013-julio 2014..... 19

### **TABLA N #2**

Edad de pacientes con infección de prótesis de rodilla de la clínica panamericana de octubre de 2013 a julio 2014..... 20

### **TABLA N #3**

Profilaxis quirúrgico uso de antibiótico previo a la cirugía de la clínica panamericana de octubre de 2013 a julio 2014..... 23

### **TABLA N #4**

Uso de profilaxis 30 minutos antes de la cirugía clínica panamericana de octubre de 2013 a julio 2014..... 25

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### **GRAFICO N #1**

Sexo de pacientes que evidencian infección de prótesis de rodilla de la clínica panamericana de octubre de 2013 a julio 2014..... 21

### **GRAFICO N #2**

Microorganismos causales de infección de prótesis de rodilla de la clínica panamericana de octubre de 2013 a julio 2014..... 22

### **GRAFICO N #3**

Suspensión de antibiótico en 24 horas de la clínica panamericana de octubre 2013 a julio 2014..... 24

### **GRAFICO N #4**

Comorbilidades de pacientes con infección de prótesis de rodilla de la clínica panamericana de octubre de 2013 a julio 2014..... 26

### **GRAFICO N #5**

tipo de infección de acuerdo al tiempo de evolución de la clínica panamericana de octubre de 2013 a julio 2014..... 27



## RESUMEN

La Artroplastia de rodilla se considera un problema actualmente para el sistema sanitario de salud que tiene relación a larga estancia hospitalaria y al aumento económico del mismo, por lo cual se formuló como objetivo general Determinar la Incidencia en Infecciones de Prótesis de Rodilla, Se realizó un estudio retrospectivo para conocer los factores asociados a la infección con los datos de incidencia proporcionados por el servicio de control de infecciones de la clínica durante el periodo de Octubre 2013 a Julio de 2014.

Como resultado se obtuvo los siguientes hallazgos obteniendo el 5,45% de Incidencia en Infecciones de prótesis de rodilla de la muestra original obtenida para el estudio , el sexo de los pacientes con un 80% masculino, el agente etiológico que prevaleció con mayor frecuencia es *Cándida albicans* con 29%, una profilaxis quirúrgica utilizada 30"antes el antibiótico de selección cefazolina es de 47%, la infección de acuerdo al tiempo de evolución prevaleció la tardía con un 40% ,las comorbilidades que tuvieron mayor prevalencia es la Hipertensión Arterial con 53% Como conclusión se obtiene que existe una alta incidencia de infecciones de prótesis, con el microorganismo causal más frecuente. *Cándida albicans* con 29%, siendo la hipertensión arterial la comorbilidad más frecuentemente encontrada.

**Palabras Claves:** infección de prótesis de rodilla, comorbilidades, microorganismo causal



## ABSTRACT

The knee arthroplasty is considered a problem now for the health system health is related to longer hospital stay and economic increase thereof for which was formulated as a general objective determine the impact on infections Knee Prosthesis, was made a retrospective study to determine the factors associated with infection incidence data provided by the service control infections clinic during the period October 2013 to July 2014.

As a result the following findings were obtained gaining 5.45% Incidence in infections of prosthetic knee of the original sample obtained sex of patients with 80% male, the etiologic agent most frequently prevailed *Candida albicans* is 29 %, surgical prophylaxis using 30 "before the cefazolin antibiotic selection is 7 patients with an original sample of 15 the rest use another antibiotic, infection according to time of evolution late prevailed with 40%, comorbidities who had greater prevalence Hypertension with 8 patients of the original sample who were 15 conclusion is obtained that there is a high incidence of infections of prostheses, with the most common causative organism. *Candida albicans* with 29% with hypertension comorbidity most frequently found.

**Keywords:** knee prosthesis infection, comorbidities, causative organism

## INTRODUCCION

En la presente investigación se busca determinar la incidencia de las infecciones de prótesis de rodilla luego de intervenciones quirúrgicas realizadas a pacientes en la Clínica Panamericana de la ciudad de Guayaquil.

La artroplastia de rodilla tiene por objeto la recuperación funcional y la desaparición del dolor en los pacientes.

Se considera que el paciente luego de realizarse diferentes tratamientos médicos, del cual da como resultados el diagnostico quirúrgico, se conoce del mismo como un importante avance sanitario en las últimas décadas.

La infección de prótesis de rodilla aunque infrecuente es la complicación más importante luego de la intervención quirúrgica y tiene una gran repercusión social y un gran efecto adverso para el paciente, considerando una repercusión económica y asistencial para el sistema sanitario (1).

Básicamente la artroplastia de rodilla representa una mejor opción de tratamiento para mejorar la calidad de vida del paciente y esta a su vez repercute en su entorno familiar y social satisfactoriamente.

# CAPITULO I

## 1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha seleccionado el estudio investigativo de incidencia en infecciones de prótesis de rodillas ya que esto constituye un problema actual en nuestra sociedad.

Para mejorar la calidad de vida del paciente, darle una satisfactoria atención y lograr la recuperación optima, se busca realizar un estudio que nos oriente y nos provea de la información necesaria para obtener resultados precisos y lograr disminuir este tipo de infecciones en prótesis de rodilla luego de intervenciones quirúrgicas.

Las infecciones a nivel de la herida quirúrgica continua siendo un problema en los hospitales e instituciones de la salud a nivel mundial ,hoy en día presentando infecciones, aumentando gastos y la prolongación misma de la estancia hospitalaria ,se considera que el uso de antibióticos puede evitar posibles infecciones, manteniendo buena profilaxis quirúrgica, y evitar el riesgo adicional al desarrollo y resistencia de bacterias.

### 1.1.2.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

Consideramos las siguientes preguntas para lograr determinar los aportes necesarios para el estudio:

¿Cuáles son las características demográficas de los pacientes?

¿Cuáles son los microorganismos más frecuentes en la infección de prótesis de rodilla?

¿Cuál es la aplicación de profilaxis quirúrgica que se realiza previo a la intervención quirúrgica?

¿Detectar el tipo de infección de acuerdo al tiempo de inicio de la infección?

¿Cuáles son las comorbilidades presentes en los pacientes con infección de prótesis de rodilla?



## 1.2. JUSTIFICACION

Lo que se busca en esta investigación es determinar la incidencia de casos con infecciones de prótesis de rodilla luego de someterse a la cirugía de artroplastia de rodilla el propósito para realizar esta investigación va orientado a la búsqueda de recolección de datos en el cual podremos medir el porcentaje encontrado en pacientes que han adquirido estas infecciones y por ende conocer lo que predispone al paciente a contraer esta infección en el sitio quirúrgico.

Las enfermeras juegan un papel muy importante en la promoción y prevención de la salud, ya que además de ser cuidadoras de salud se las reconoce como educadoras mejorando la calidad de vida de los pacientes en su entorno.

Las enfermeras ocupan un papel impredecible y jerárquico a nivel hospitalario lo que lleva a formar técnicas y métodos de acciones seguras identificando y generando diagnósticos enfermeros para mejorar y lograr la recuperación funcional del paciente, en el buen vivir. Identificando cuáles son los factores de riesgos que inciden en las infecciones de prótesis de rodilla luego de las intervenciones quirúrgicas.

Buscamos obtener información precisa de los resultados que logremos alcanzar dentro de este estudio y generar nuevas técnicas para prevenir este tipo de problemas ya que conociendo e identificándolo tendremos argumentos que nos ayudaran a promover medidas de bioseguridad para evitar futuras infecciones de prótesis de rodilla, lograr que bajen las tasas de incidencia de futuras infecciones de prótesis de rodilla a nivel hospitalario.

## **1.3.- OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la Incidencia de infecciones en prótesis de rodillas.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Conocer las características demográficas de los pacientes con infección de rodillas.
- Determinar los microorganismos más frecuentes causales de la infección de prótesis de rodilla.
- Identificar la aplicación de la profilaxis antibiótica pre-quirúrgica
- Detectar el tipo de infección de acuerdo al tiempo de evolución
- Identificar la presencia de comorbilidades en los pacientes infectados

## CAPITULO II

### 2.1.- FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

#### 2.1.1. Antecedentes

Se considera importante resaltar aquellas investigaciones realizadas anteriormente sobre este problema que ha generado mucho interés a nivel mundial se prevé que realizando este tipo de investigaciones u estudios podremos lograr encontrar las técnicas adecuadas para promover la disminución de futuras infecciones de prótesis de rodilla dentro de nuestro país.

Se logra considerar así que algunos de los estudios realizados en EE.UU durante el año 2005 se realizaron unas 450.000 operaciones de artroplastia de rodilla en el periodo 1990 - 2005 se cree que el incremento de una prótesis de rodilla fue de más de tres veces y se espera un incremento para el año 2030 entre 7 a 8 veces mayor al mismo. El porcentaje de infección de prótesis de rodilla en el 2005 fue 1.4% y esta complicación determino el 16,8% de las artroplastia, para el 2030 se considera un 6,8%de infecciones de prótesis de rodilla (10).

Se conoce que en los EE.UU las artroplastias de cadera y rodilla son cirugías de alto costo y de alto volumen económico. En el cual se realizan anualmente 365.000 reemplazos totales de cadera y 550.000 de rodilla a pacientes de entre 45 a 79 años (17). Con el envejecimiento de la población, se espera que en los próximos veinte años este número se triplique (18).

Las complicaciones de estas cirugías, además de producir una significativa morbilidad generan importantes gastos y exponen a los traumatólogos a ser demandados por responsabilidad profesional. El Servicio Nacional de la Salud (NHS) Británico recibió entre 1995 y 2010, 1527 demandas por presunta mala praxis originadas en estos procedimientos de los cuales 1004 son de reemplazos de caderas y 523 de rodillas, por un monto total de 62, 5 millones de libras (£ .41, 5 millones cadera/£ .21 millones rodilla)(19).

Las infecciones fueron la causa más común de estas demandas luego de artroplastias de rodilla, mientras que los déficits neurológicos residuales originaron la mayor cantidad de reclamos de parte de familiares de los pacientes, Otros juicios se debieron a las lesiones vasculares, dislocaciones, dolor crónico y fracturas periprotésicas. Se estima que por lo menos un tercio de estas complicaciones son evitables, y las infecciones articulares periprotésicas no son la excepción, Las tasas reportadas de infecciones en sitios quirúrgico luego de artroplastias de cadera y de rodilla se encuentran en un rango que va del 0,68% al 1,60%, dependiendo del riesgo del paciente, mientras que las infecciones luego de reemplazos totales de rodilla serían de entre 0,67% y 2,4%(17). Aplicando estas tasas a la totalidad de artroplastias de cadera y rodilla que se realizan en los Estados Unidos, se infectarían anualmente entre 6.000 y 20.000 pacientes (20).

Según uno de los estudios comparativos veremos que en España anualmente la artroplastia de rodilla tiene casos aproximados de 25.000 cirugías, con una incidencia media de infección de prótesis de rodilla con 2,5%, en el cual la población mantiene factores de riesgos asociados a indicaciones de artroplastia es un grupo de enfermos de frecuencia creciente que se describen con dolores frecuentemente a nivel de rodilla (2,7). El principal motivo de esta indicación de prótesis de rodilla es la de artrosis, que en España afecta alrededor del 14% de las mujeres y el 5,7% de los varones, que junto con ello se espera alcanzar una mayor esperanza de vida y el envejecimiento de la población, logra que la tendencia de este tipo de intervenciones se incremente (8).Según el estudio EPISER, realizo una investigación de prevalencia en enfermedades reumáticas en la población española, la prevalencia de la gonartrosis sintomática de rodillas en España asciende al 33,7% en personas mayores de 70 años y se estima que un 2% de las personas de 55 años tienen dolor severo en sus rodillas y cuya única opción de tratamiento es quirúrgico.

En el Trabajo realizado de Allepuz et al. (8),se estima que las tasas de artroplastia de rodilla entre los años 1994 y 2005 presentaron un incremento de 2,6 a 15,5

intervenciones por 10.000 habitantes con un porcentaje de cambio anual del 16,1% y un costo estimado por artroplastia de rodilla de \$7.000-8.000 (9).

## **2.2. FUNCION DE LA ARTROPLASTIA DE RODILLA**

La artroplastia de rodilla tiene por objetivo la recuperación del paciente y la desaparición del dolor por lo cual aquellos que se someten a este tratamiento quirúrgico esperan tener una mejor calidad de vida luego de recibir el tratamiento quirúrgico adecuado.

Las Instituciones de la salud han realizado un avance importante en las últimas décadas para lograr mejorar la calidad de vida de paciente, el desarrollo progresivo, el envejecimiento de la población y la prolongación de la vida de los enfermos con afecciones de este tipo de infecciones de rodilla se incrementa, altos número de pacientes se prevén como candidatos para estas cirugías, por lo que en este momento el implante de prótesis de rodilla constituye una práctica habitual en la mayoría de los hospitales españoles (2,4).

La prótesis articular es uno de los procedimientos más importantes en el tratamiento de las enfermedades articulares, en la década de los setenta, Sir John Chamley implanto la prótesis de cadera, que lleva su nombre y significo todo un éxito. También se conoce que hubieron otros tipos de materiales en las prótesis de rodilla como el de Chamley el cual utilizó metilmetacrilato como cemento para fijar el implante al hueso y una cabeza metálica alojada en el coticolo recubierto de polietileno. Posteriormente se han utilizado modelos diferentes con materiales diversos, algunos no utilizan cemento para fijar el implante al hueso, son prótesis no cementadas la selección de otro tipo o fijación depende fundamentalmente de la calidad del hueso y la actividad física del receptor (2).

También debemos mencionar dentro de este estudio la aparición de comorbilidades dentro del diagnóstico principal del paciente, tiende el mismo a ejercer un efecto negativo al tratamiento de la enfermedad actual, el paciente es un importante factor de riesgo ante la infección, Optimizar la condición médica del paciente antes de la cirugía en control y tratamiento de comorbilidades deberían disminuir el riesgo de

infección del sitio quirúrgico, Los pacientes con artritis rematoidea suelen ser tratados con regímenes de medicamentos complejos que incluyen fármacos antiinflamatorios no esteroideos, corticoides, productos biológicos, los mismos tienen un efecto sobre la cicatrización de heridas y el riesgo de infección, La diabetes se ha asociado con mayor riesgo de infección del sitio quirúrgico en varias áreas de la ortopedia. Si bien esta "desventaja diabética" puede ser debido, en parte a los efectos de los cambios patológicos resultantes de la diabetes, es más probable que los efectos agudos de la hiperglucemia perioperatoria pudieran resultar perjudicial para lograr un resultado favorable para el tratamiento (27).

### **2.3. ETIOLOGIA**

Se cree que los cocos Gram positivos son los microorganismos más frecuentes, llegan a constituir el 75% del total *Staphylococcus* coagulasa negativo representa el 35%, *Staphylococcus aureus* un 25%, los bacilos gramnegativos, *Pseudomonas aeruginosa* y enterobacterias representan el 10%. *Streptococcus* y *Enterococcus faecalis* representan en algunas series el 10%. De los anaerobios, *Propionibacterium acnés* alcanza el 5%. En el 10% de los casos no se logra aislar microorganismo.

En las infecciones de prótesis de rodilla los *Staphylococcus aureus* y los bacilos gramnegativos son los microorganismos más frecuentes

En las ICT (infección crónica tardía) y en CIOP (cultivos intraoperatorio positivo) predominan microorganismos de baja virulencia, como *Staphylococcus* coagulasa negativo y *Propionibacterium*.

También se considera que algunos de los factores de riesgo identificados para infección protésica son:

- La infección superficial de la herida quirúrgica
- Clasificación operatoria NNIS mayor a 2
- Artroplastia bilateral, tiempo quirúrgico mayor a 2,5 horas
- Artroplastia previa de la articulación

Otros factores que incrementan el riesgo son la infección urinaria concomitante, diabetes mellitus, obesidad, artritis reumatoide, neoplasias y el uso de corticoides (29,30).

## **2.4. IMPLEMENTACION DE MEDIDAS PREVENTIVAS**

Se considera que dentro de las medidas de prevención para evitar futuras infecciones de prótesis de rodilla:

1. Se recomienda el uso de un agente antiséptico con base alcohólica para la preparación preoperatoria de la piel.
2. Recomendar a los pacientes que se bañen o duchen con jabón de gluconato de clorhexidina por un mínimo de tres días antes de la cirugía.
3. Analizar el microorganismo *Estafilococo Aureus* en los pacientes y de colonizar a los portadores con mupirocina intranasal durante cinco días, lo que se debe sumar a baños o duchas con gluconato de clorhexidina por un mínimo de tres días antes de la cirugía.
4. Correcta utilización de la antibioticoterapia profiláctica (el antibiótico debe ser administrado dentro de la hora anterior a la incisión en piel)

### **2.4.1. BAÑOSPREQUIRURGICOS**

Según algunas revisiones sistemáticas de Cochrane consultados es controvertida, se recomienda el baño prequirúrgico con jabón de clorhexidina que luego de los datos obtenidos a partir de siete estudios realizados y La evidencia acerca de la reducción de las tasas de infecciones de sitio quirúrgico fue favorable , concluyó en que no había claras evidencias de que el baño con clorhexidina redujera el riesgo de ISQ, si bien la mayoría de estos trabajos utilizaban sólo una o dos aplicaciones de clorhexidina, Sin embargo estos estudios sí demuestran que el baño prequirúrgico

con clorhexidina reduce sustancialmente la densidad de los microorganismos de la piel (22).

Esta es la razón por la cual la mayoría de guías de práctica para prevenir ISQ recomiendan que los pacientes se bañen con un agente antiséptico al menos la noche anterior a la operación. Ya que la capacidad de la clorhexidina de reducir el conteo bacteriano de la piel no sólo durante el período inmediato al baño sino también por un período de varias horas (23).

Se considera que haciendo baños con clorhexidina consecutivamente se puede reducir el riesgo a bacterias contaminantes antes a la cirugía también se demuestra la reducción de la flora de la piel desde los primeros días con mayor reducción a medida que pasan los días se logra reducir considerablemente la reducción de bacterias. Según otro estudio se comparó pacientes que se habían bañado tres veces con clorhexidina, y la utilización del mismo resulta positivo para el crecimiento bacteriano en la piel (25,26).

Ante todo si bien es cierto en la literatura se describe este hecho como preventivo para lograr disminuir infecciones en el sitio quirúrgico los pacientes logran ser beneficiados para prevenir futuras complicaciones previo a la cirugía y evitar infecciones que no logren obtener una recuperación funcional luego de someterse a la cirugía.

## **2.5. ANTIBIOTICO PREVIO A LA CIRUGIA**

Según la literatura el antibiótico debe administrarse dentro de la hora previa a la incisión quirúrgica. La selección del antibiótico profiláctico para los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente debe ser consistente, con las guías nacionales e internacionales de protocolos establecidos, es decir los antibióticos profilácticos deben discontinuarse dentro de las 24 h de finalizada la cirugía.



## **2.6. TIPO DE INFECCION DEACUERDO AL TIEMPO DE EVOLUCION**

Hoy en día podemos decir de acuerdo a la literatura consultada que la infección que se presenta en el primer mes de postoperatorio se denominada precoz la cual se asume ha sido adquirida durante el acto quirúrgico y puede tratarse para mantener la prótesis la infección que se presenta en el segundo y sexto mes tras la cirugía se denominara (infección intermedia) sigue teniendo en la mayoría de los casos un origen quirúrgico pero no siempre el tratamiento permite mantener la prótesis, finalmente debemos considerar las que ocurren partir de 24 mes como tardías) en las cuales el mecanismo de llegada de los patógenos a la prótesis no suele guardar relación con la cirugía (hematógena o por contigüidad) (3).

La infección de una prótesis articular solo es clara e incontestable en situaciones flagrantes o extremas cuando se trata de pacientes con evidencias de pus alrededor de la prótesis durante la cirugía o con fistulas que alcanzan o pruebas de imagen que sugieren la infección pero ninguno de ellos la establece de forma incuestionable por sí mismo. Por el contrario cualquier combinación de datos inflamación local y manifestaciones compatibles con una respuesta inflamatoria sistémica o disfunción dolorosa o no de la prótesis debe obligar a incluir la infección en el diagnostico deferencial.

### **2.6.1. SINTOMAS**

- La fiebre aparece en menos de la mitad de los casos y ni su presencia establece el diagnóstico de infección de la prótesis, ni su ausencia puede utilizarse para excluirla en el periodo postoperatorio, la fiebre es un signo muy inespecífico que pocas veces se correlaciona con la infección de prótesis.
- Los signos inflamatorios locales como eritema, calor y tumefacción de la piel pueden ser más o menos manifiestos dependiendo de la localización de la prótesis su presencia tienen tanto más valor predictivo de infección en la medida en que se presenta como una manifestación tardía y no inmediatamente en el postoperatorio no existe un momento crítico

determinado a partir del cual deban desaparecer todos los signos inflamatorios de la cirugía (3).

- Muchos de ellos deben mejorar los 14 primeros días y la mayoría probablemente entre 8 semanas pero los que persisten o aparecen después de seis meses deben ser considerados siempre como muy sospechosos de infección. Los signos inflamatorios suelen ser más manifiestos en las prótesis más próximas a la superficie de la piel (3).
- Los parámetros de laboratorio son igualmente inespecíficos aunque en la mayoría de los pacientes la velocidad de sedimentación globular y la proteína C reactiva en las tres primeras semanas su significación aumenta cuando se descartan otras enfermedades inflamatorias. Ante los signos antes mencionados el paciente debe ser emitido a un experto para su evaluación (3).

## **2.6.2. PROFILAXIS ANTIBIOTICA**

También debemos mencionar dentro de este estudio que usualmente la incidencia en infecciones de la herida está muy relacionada con el riesgo de la contaminación operatoria. Según la clasificación de las operaciones de acuerdo al National Research Council de EE.UU, se considerara algunas operaciones limpias y en todas las limpias contaminadas y en las sucias el uso de antibióticos será terapéutico y debe realizarse lo más pronto esta clasificación extremadamente útil permite a todos los cirujanos hablar el mismo lenguaje. Acerca de infección y su prevención muchos trabajos demuestran que la antibioticoprofilaxis consigue una efectiva reducción de los grados de infección en aquellos casos donde la infección postoperatoria pueda traer graves consecuencias e incluso la muerte, uno de los principales factores que intervienen en las posibles causas de infección de prótesis de rodilla en la cirugía podría prevenir del intraoperatorio, se considerara importante verificar el tiempo de cirugía prolongado dentro del quirófano, la profilaxis antibiótica no administrada correctamente durante los 30 minutos antes de la cirugía, demasiadas personas dentro del mismo, un mal fluido del aire y la indumentaria no adecuada.

Por ende se debe mencionar que se han realizado algunos estudios significativos muy importante en los últimos años implementando medidas para prevenir infecciones del sitio quirúrgico todos aquellos esfuerzos que el personal de salud sugiere para prevenir y evitar las infecciones en los sitios quirúrgicos se consideran positivos, Se requiere además una vigilancia epidemiológica estricta que permita identificar los factores de riesgo más probables asociados a cada caso y la generación de programas destinados a neutralizar estos factores de riesgo que predisponen al paciente a contraer algún tipo de infección luego de someterse alguna cirugía. (Mendoza)

## **2.7. ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA.**

Hablando un poco de las funciones del proceso enfermero que se realiza previo a esta cirugía es sumamente importante, uno de estos es la profilaxis quirúrgica 30 minutos antes de realizarse la cirugía de prótesis de rodilla, las instrumentarias deben ser adecuadas con la debida esterilidad que se promueve en el entorno con los métodos de bioseguridad correctos, esterilidad en el instrumental que se va a utilizar y el uso de antisépticos correctos la preparación del material es fundamental ya que la enfermera instrumentista, lo realizara correctamente para prevenir posibles infecciones, el cemento antimicrobiano administrado, dosis de antibiótico locales puede ser efectiva contra aquellos microorganismos resistentes (16).

La relación salud con enfermedad es una dinámica de la aparición de nuevas infecciones a nivel quirúrgico. Lo que se desea lograr, está influenciado en el contexto social de factores de riesgo en nuestro ambiente y en el medio en el que nos desenvolvemos a diario. El personal de enfermería deberá mantener una relación de cuidado y empática con el paciente para lograr su recuperación funcional. Los cuidados enfermeros van orientados a mantener la salud de la persona para que este ser humano se adapte a su condición de enfermo, en recibir los cuidados necesarios y la medicación prescrita por el médico, la relación enfermero paciente se centra en lograr la recuperación en su totalidad trabajando

en equipo conociendo las necesidades del individuo promoviéndole la participación en el cuidado lo que involucra en gran parte la calidad de atención que se brindara al paciente con la asistencia del personal en su entorno hospitalario, a fin de realizar cuidados que satisfagan las necesidades de cada uno de los pacientes y asegurar su continuidad. Brindando los cuidados responderá a un modo de actuación profesional de calidad, en las ciencias de la salud que implica además responsabilidad legal y moral en el trabajo de la profesión.

Se puede afirmar que calidad de atención en enfermería, es un acto de responsabilidad profesional en el cuidado que se brinda al usuario en general y la participación de sus familiares que acuden generalmente junto con ellos en la colaboración de su recuperación, ya que en la casa de salud se provee de asistencia a los mismos logrando una recuperación favorable y en sus hogares los familiares aportan con la recuperación total y funcional del paciente en el equipo de Salud, el personal de enfermería mantiene el vínculo más estrecho con los pacientes y su interrelación con todos los subsistemas de las unidades de atención. Por ello adquiere gran importancia su participación en los objetivos propuestos sobre la calidad de atención.

En el proceso de atención en enfermería se logra mantener la eficiencia ,lo cual se considera teniendo competencias en lo que se ejecute , tener respeto al paciente y familia, hacer lo correcto; en forma correcta y de inmediato, mantener la calidad, brindar los cuidados de enfermería permanentemente administrar la mediación en horarios establecidos el ser puntual en los mismos es mejorar siempre, preocuparnos por la innovación, Es usar el vocabulario correcto para que los pacientes tengan confianza en el servicio que se les brinda.

De acuerdo con las teorías más aceptadas, el nivel de satisfacción de los servicios enfermeros está claramente relacionado con el grado de conformidad manifestada por los mismos pacientes y la percepción final del servicio recibido el cual se refleja notoriamente al finalizar, su recuperación y en el alta que proporciona el médico al finalizar su tratamiento.

## 2.8.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE: INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA		
DEFINICION	INDICADORES	OPERACIONALIZACION
<p>Se considera infección al aislamiento de los microorganismos del líquido articular, a los 3 cultivos positivos de las 5 muestras obtenidas en la cirugía, al cultivo del microorganismo patógeno cuando se aísla ECN y Peptoestreptococcus de baja virulencia de 3-6 cultivos, presencia de un trayecto fistuloso que comunique la cavidad articular, observar pus o algún tejido infectado durante la cirugía (28).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GENERO</li> <li>- Femenino</li> <li>- Masculino</li> <li>- EDAD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total de cirugías de prótesis de rodilla obtenido de las historias clínicas</li> </ul>
<b>MICROORGANISMOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se incluirá muestras de cultivos positivos en líquido articular o de tejidos periprotésicos tomados durante la cirugía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los cultivos positivos</li> </ul>
<b>PROFILAXIS QUIRURGICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuada preparación</li> <li>- Administración de la profilaxis antibiótica 30"antes de la incisión quirúrgica uso de cefazolina 1o 2 gramos I.V</li> <li>- Suspendido 24H</li> </ul>	<p>Uso de Cefazolina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
<b>COMORBILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocidas como morbilidad asociada se la describe en dos o más trastornos o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes</li> <li>- Insuficiencia renal crónica</li> <li>- Obesidad</li> <li>- Artritis Rematoidea</li> </ul>

	<p>enfermedades que ocurren en la misma persona además de la enfermedad o trastorno primario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipertensión Arterial</li> <li>- Neumopatía Crónica</li> <li>- Enfermedad Cerebro Vascular</li> <li>- Psoriasis</li> </ul>
<p><b>TIPO DE INFECCION DEACUERDO AL TIEMPO DE EVOLUCION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precoces: cuando aparece luego del 1 mes de la cirugía.</li> <li>- Intermedias: Cuando ocurren entre los 2 y 6 mes.</li> <li>- Tardías: Después de los 24 meses (3).</li> </ul>	<p>Se tomara en cuenta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha de la cirugía</li> <li>- Fecha del diagnóstico de Infección</li> </ul>

## **CAPITULO III**

### **3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACION O MATERIALES Y METODOS**

#### **3.1.1. Tipo y diseño de la investigación**

Este estudio se realizara En la clínica Panamericana de la ciudad de Guayaquil, con los datos recogidos por el servicio de control de infecciones durante el periodo de octubre de 2013 a julio de 2014.

Para recolectar la información se elaborara una hoja de recolección de datos y se revisara las historias clínicas del paciente.

#### **3.1.2. Tabulación y Análisis de Datos**

Se elaborara una base de datos en Excel, para obtener los resultados de las variables cualitativas del cual utilizara una proporción y de las cuantitativas la media.

#### **3.1.3. Técnicas para el Análisis y Representación de los Resultados**

Los resultados obtenidos de la elaboración de la hoja de datos van a ser analizados en forma cuantitativa y cualitativa con un nivel representativo como son los diagramas (pasteles) expresados por los porcentajes correspondientes en el sistema de Excel también se elaborar tablas representativas para la información requerida.



### 3.2. PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

TABLA N # 1

#### INCIDENCIA EN INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA EN LA CLINICA PANAMERICANA DE OCTUBRE 2013 - JULIO 2014

NUMERO TOTAL DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA	NUMERO DE PACIENTES CON INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA	TASA
275	15	5,454545455

**Fuente:** Datos estadísticos epidemiológicos de la clínica panamericana

**Autor:** Adelaida Mendoza

#### ANALISIS

En esta tabla se evidencia la una población de 275 pacientes de la cual de obtuvo una muestra de 15 pacientes con infección de prótesis de rodilla en la cual podemos evidenciar una incidencia en infección con un porcentaje de 5,45%

## TABLA N # 2

### EDAD DE PACIENTES CON INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA DE LA CLINICA PANAMERICANA DE OCTBRE 2013- JULIO 2014

GRUPO DE EDAD	TOTAL DE PACIENTES	PORCENTAJE
20-30 años	1	6,67%
30-40 años	4	26,67%
40-50 años	2	13,33%
50-60 años	2	13,33%
60-70 años	4	26,67%
70-80 años	2	13,33%
	15	100,00%

**Fuente:** Datos estadísticos epidemiológicos de la clínica panamericana

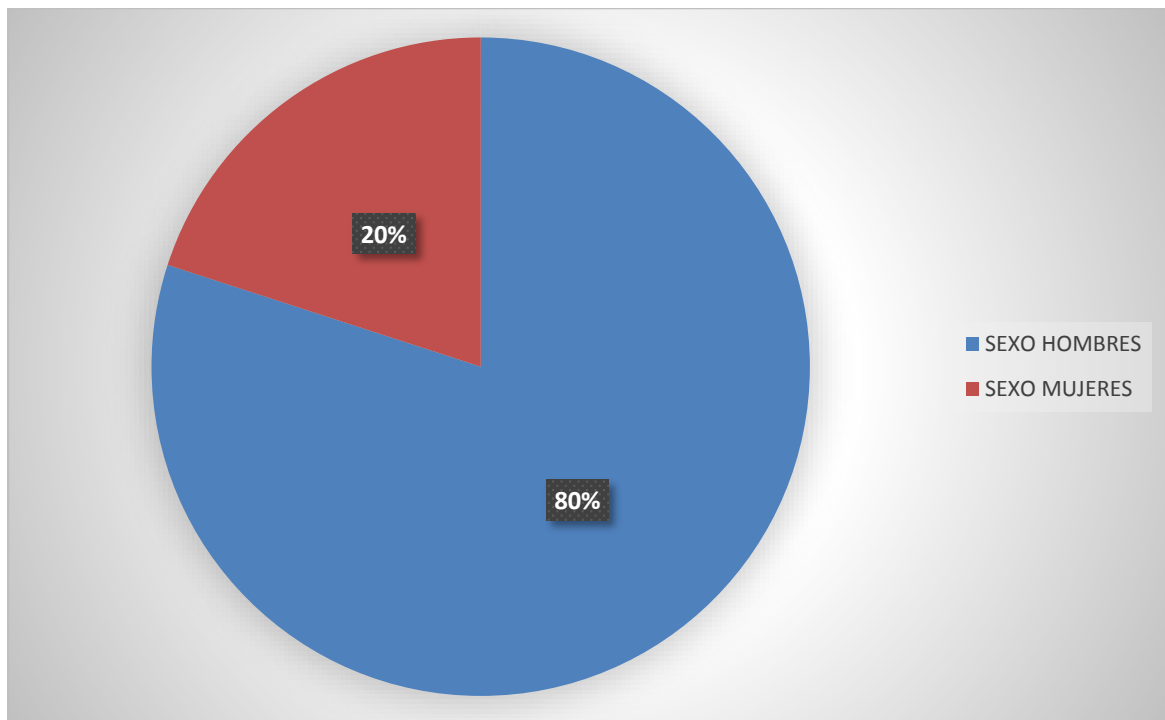
**Autor:** Adelaida Mendoza

## ANALISIS

En este grafico se muestra las frecuencias de personas que sufrieron infecciones en prótesis de rodillas según el grupo etario, dando como resultado mayor incidencia en grupos de 30 a 40 años y de 60 a 70 años de edad.

## GRAFICO N # 1

### SEXO DE PACIENTES QUE EVIDENCIAN INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA DE LA CLINICA PANAMERICANA DE OCTUBRE 2013- JULIO 2014



**FUENTE:** Datos estadísticos epidemiológicos de la clínica panamericana

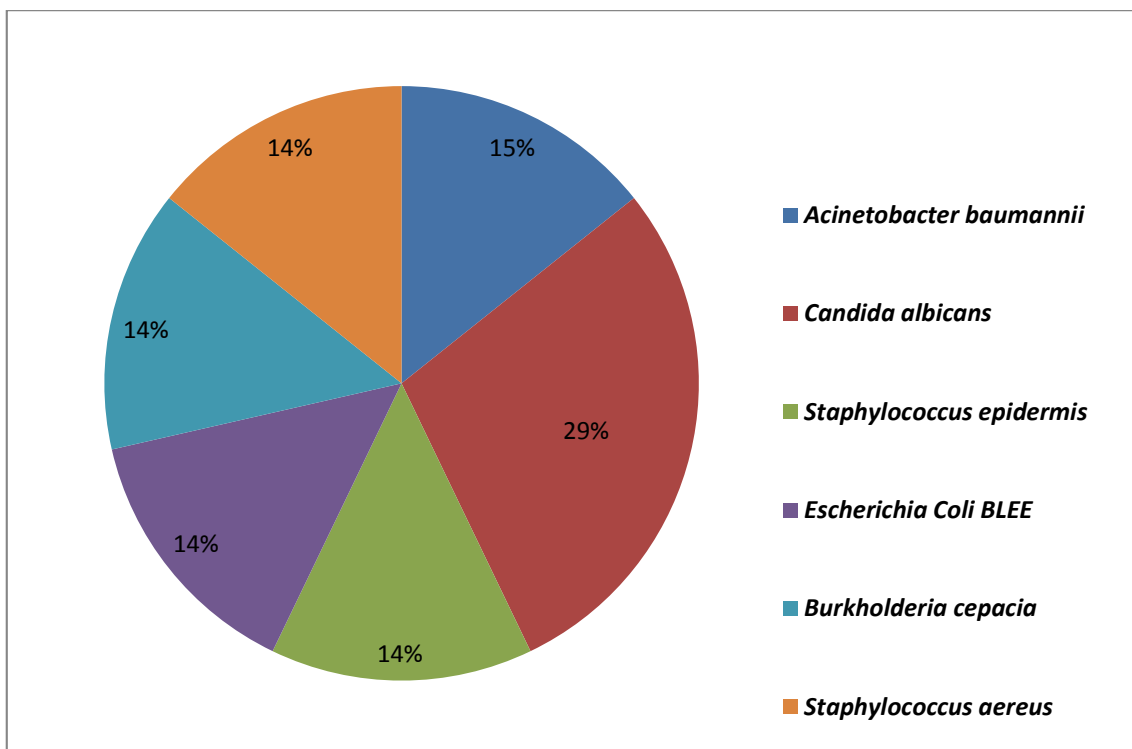
**AUTOR:** Adelaida Mendoza

## ANALISIS

En la siguiente tabla podemos ver que la mayor prevalencia se encuentra en pacientes de sexo masculino presentando un 80% de la muestra original y un 20% de sexo femenino lo que nos lleva a considerar que sexo masculino, tiene mayor predisposición evidenciándolo en el estudio realizado.

## GRAFICO N # 2

### MICROORGANISMOS CAUSALES DE INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA DE LA CLINICA PANAMERICANA DE OCTUBRE 2013- JULIO 2014



**Fuente:** Datos estadísticos epidemiológicos de la clínica panamericana

**Autor:** Adelaida Mendoza

### ANALISIS

El siguiente grafico muestra que dentro del grupo etario se evidencio por medio de cultivos positivos la presencia de microorganismos dando como resultado: Staphylococcus epidermis: Cándida albicans, Escherichia coli BLEE, Burkholderia cepacia, de la cual la que obtuvo mayor prevalencia fue la Cándida albicans.

### TABLA # 3

#### PROFILAXIS QUIRURGICO USO DE ANTIBIOTICO PREVIO A LA CIRUGIA DE LA CLINICA PANAMERICANA

OCTUBRE 2013-JULIO 2014

ANTIBIOTICO	PACIENTES	PORCENTAJE
CEFAZOLINA	7	46,67%
OTRO ANTIBIOTICO	8	53,33%
TOTAL DE PACIENTES CON INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA	15	100,00%

**Fuente:** Datos estadísticos epidemiológicos de la clínica panamericana

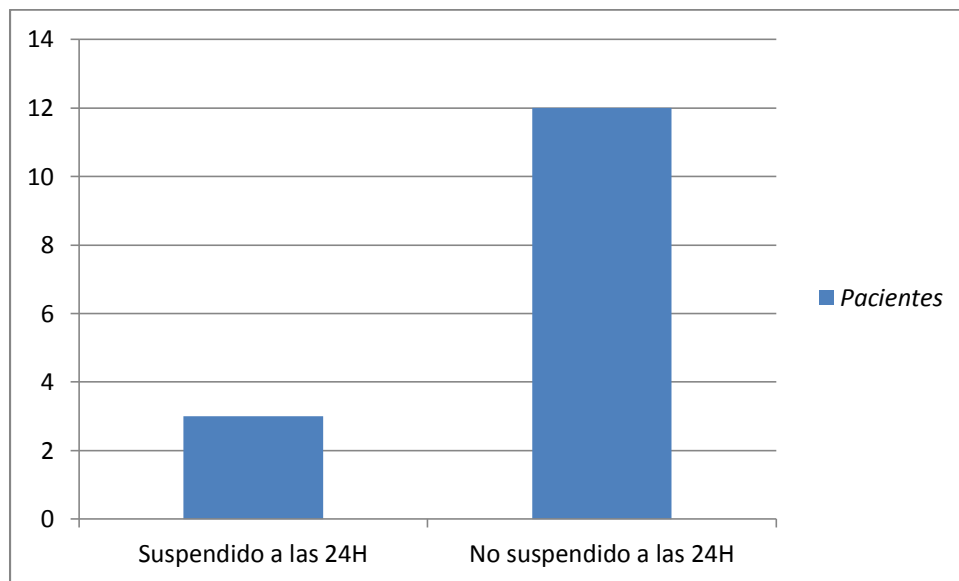
**Autor:** Adelaida Mendoza

### ANALISIS

En esta tabla se puede evidenciar que el 100% de los pacientes usaron la profilaxis quirúrgica, utilizando antibiótico previo a realizarse la intervención quirúrgica., se utilizó en pacientes 46,67% la profilaxis antibiótico cefazolina y el 53,33% utilizó otro antibiótico previo a la cirugía.

### GRAFICO N # 3

## SUSPENSION DE ANTIBIOTICO EN 24 HORAS CLINICA PANAMERICANA DE OCTUBRE 2013- JULIO 2014



**Fuente:** Datos estadísticos epidemiológicos de la clínica panamericana

**Autor:** Adelaida Mendoza

### ANALISIS

En el siguiente grafico podemos evidenciar que de los 15 pacientes solo a 3 de ellos se les suspendió el antibiótico a las 24H.

#### **TABLA N # 4**

### **USO DE PROFILAXIS 30 MINUTOS ANTES DE LA CIRUGIA CLINICA PANAMERICANA DE OCTUBRE 2013- JULIO 2014**

Profilaxis Quirúrgica	# Pacientes	Porcentaje
Profilaxis 30 min antes	7	46,67%
No profilaxis 30 min antes	8	53,33%
Total	15	100,00%

**Fuente:** Datos estadísticos epidemiológicos de la clínica panamericana

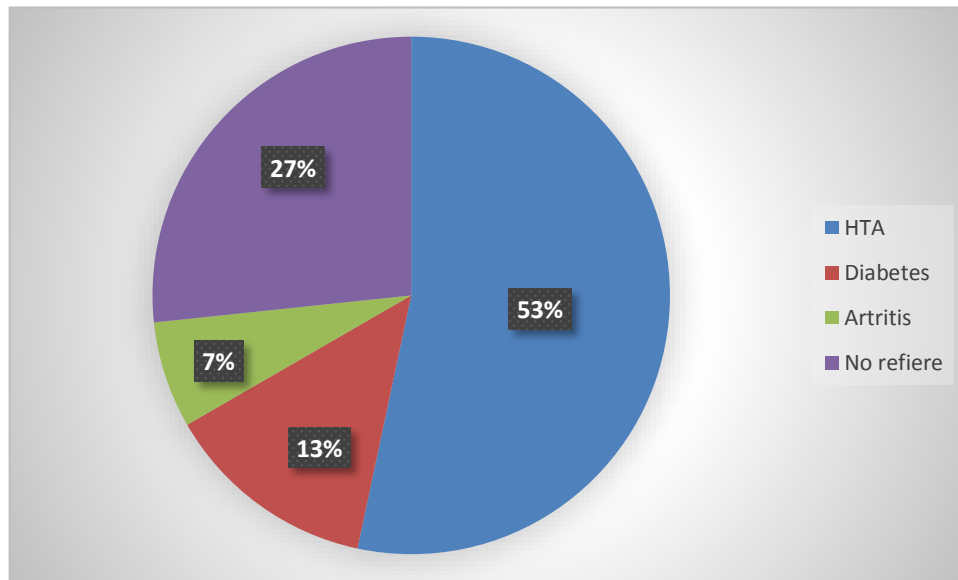
**Autor:** Adelaida Mendoza

#### **ANALISIS**

En la tabla podemos evidenciar que 7 pacientes utilizaron profilaxis 30 minutos antes de la cirugía y que 8 de ellos no se les administro.

## GRAFICO N # 4

### COMORBILIDADES DE PACIENTES CON INFECCION DE PROTESIS DE RODILLA DE OCTUBRE 2013- JULIO 2014



**Fuente:** Datos estadísticos epidemiológicos de la clínica panamericana

**Autor:** Adelaida Mendoza

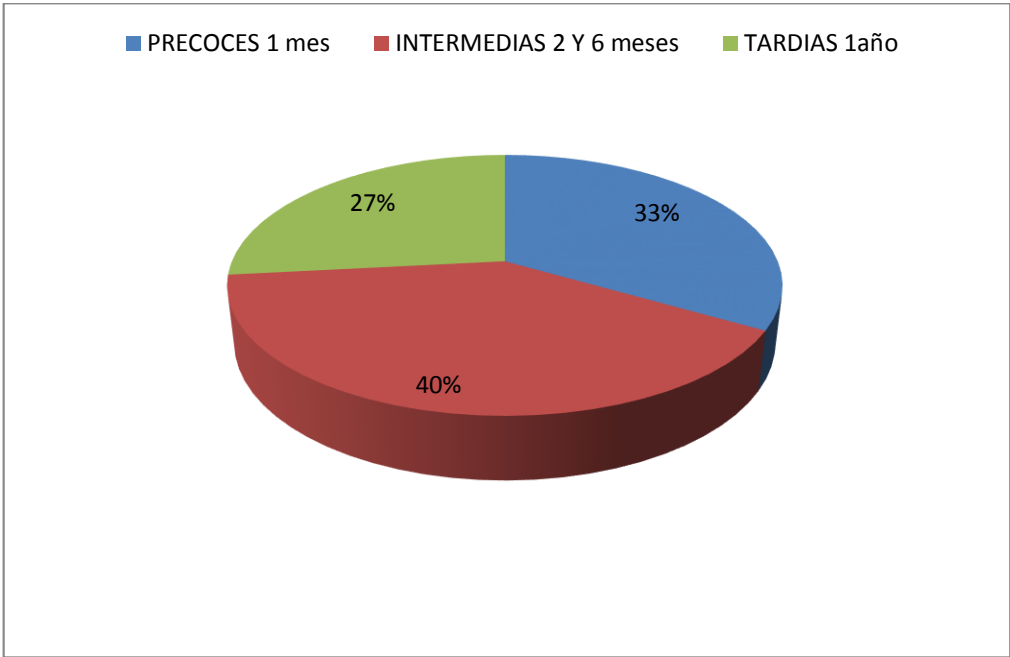
#### ANALISIS

En el siguiente gráfico nos refleja la presencia de Comorbilidades dentro de las que más se destacan es la hipertensión arterial con 53%.



**GRAFICO N # 5**

**TIPO DE INFECCION DE ACUERDO AL TIEMPO DE EVOLUCION EN LA CLINICA PANAMERICANA DE OCTUBRE 2013-JULIO 2014**



**Fuente:** Datos estadísticos epidemiológicos de la clínica panamericana

**Autor:** Adelaida Mendoza

**ANALISIS**

Dentro de este grafico podemos considerar que las infecciones que tienen mayor prevalencia son las intermedias las cuales se presentan en el 2 y sexto mes previo a la cirugía.

### **3.3.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **3.3.1 CONCLUSIONES.-**

Se puede concluir dentro de esta investigación un alto porcentaje en infección de prótesis de rodilla previo a la cirugía, considerando un 5,45% obtenido de la muestra original de los pacientes en estudios.

Se evidencia que el grupo etario de pacientes más propenso a este tipo de infecciones es de sexo masculino con un 80% obtenido de la muestra.

El agente etiológico que prevaleció con más frecuencia fue *Cándida albicans* con un 29% seguida de *Acinetobacter Baumannii* con un 15% al igual que en otras investigaciones también hubo presencia de *Staphylococcus epidermis*, *Escherichia coli* BLEE, *Burkholderia cepacia*.

El tipo de profilaxis quirúrgica utilizada fue el uso de Cefazolina 30 minutos previos a la cirugía en 7 pacientes, el resto utilizó otro tipo de antibiótico. La suspensión de la profilaxis hasta las 24H fue realizada en solo 3 pacientes.

El tipo de infección de acuerdo al tiempo de evolución podemos concluir que se evidenció con mayor prevalencia el origen tardío presentándose al 2 y 6 sexto mes previo a las cirugías realizadas con 40% de la muestra obtenida para el estudio, seguida de las precoces con 33% y de las tardías a partir del año con un 27%.

También pudimos comprobar las comorbilidades que se presentaron con mayor prevalencia en los pacientes en las historias clínicas fue la HTA con 8 pacientes, seguido de la diabetes Mellitus con 2 y la Artritis Rematoidea con 1. Cuatro pacientes no refieren la presencia de otra enfermedad dentro de la historia clínica del paciente.

### **3.3.2- RECOMENDACIONES**

- Mejorar la condición del entorno en cual se realice la cirugía para lograr identificar los factores de riesgo que predisponen a este tipo de infección y poder disminuir la incidencia en infecciones de prótesis de rodilla-
- Los médicos deben utilizar las recomendaciones documentadas para evitar las infecciones del sitio quirúrgico.
- Para prevenir la infección en sitios quirúrgicos se recomiendan que los pacientes se bañen con un agente antiséptico por lo menos la noche anterior a la operación.
- También se debe incluir dentro de las recomendaciones el uso repetido en el preoperatorio el jabón de clorhexidina, lo cual refuerza sus efectos antimicrobianos y ejerce la capacidad de reducir la cantidad de bacterias en la piel no sólo durante el período después del baño sino también por un período más prolongado.

### 3.4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jaén F, Sanz-Gallardo M.I, Arrazola M.P, García de Codes A., deJuanes A., Resines C, et al. Estudio Multicentrico sobre incidencia de infecciones en prótesis de rodilla. Rev esp cir ortop traumatol.2012; 56(1):38-45.
2. Garcia –Pont J,Blanch-Falp J, Coll-Colell R, Rosell-Abaurrea F, Tapiz-Reula A,Dorca-Badia E,et al. Infeccion de protesis articulares: estudio prospectivo en 5 hospitales de Cataluña Enferm INfecc Microbiol Clin. 2006; 24:157-61.
3. Ariza J,Euba G,Murillo O. Infecciones relacionadas en las protesis articulares Enferm Infecc Microbiol Clin 2008;26:380-90
4. Castiella –Muruzabal S,Lopez –Vazques MA,No-SanchezJ,Garcia –Fraga I,Suarez-Guijarro J,Bañales-Mendoza T.Artrorplastia de rodilla.Revision Rehabilitacion (Madr).200;41:290-308.
5. Cui Q, Mihalko WM,Shields JS,Ries M,Saleh KJ. Espaciadores de cement impregnado de antibiotic para el tratamiento de infeccion asociada con artroplastia total de cadera o de rodilla.J Bone Joint Surg. 2007;89:871-82.
6. Douglas Scott R. The Direct Medical Cost of Healthcare Associated infeccctions inb U.S Hospitals and the Benefits of prevention. Division of Healthcare Quality Promotion National Caenter for Diseases Coordinating Center for Infectious Disease Centers for Disease Control and prevention 2009
7. Pages E,Iborra J,Rodriguez S,Jou N,Cuxart A,Protesis total de rodilla .Estudio de los factores determinates del alta hospitalaria en rehabilitacion (Madr).2002;36:202-7
8. Allepeuz A,Serra-Sutton V,Espallargues M,Salvador X,Pons JMV Artroplkastia de cadera y rodilla en Cataliña desde 1994 2005 Gac Sanit.2008;22:534-40-
9. Espijares JL,Hernandez Torres E.Cost-outcome analysis opf joint replacement:evidence from a Spanish public hospital Gac Sanit.2008;22:337-43.
- 10.Kurtz SM.Ong KI,Schmier J,Mowat F,Saleh K, Dybvik E, et al: Future and economic impact of revision total hip and knee arthroplasty.Jcone Surg am:2007;36:202-7
11. Marengo J. Juan Corzo Infeccion de Protesis Articular –cuando sospecharla. Clin 2008; 4 -7 -12-Vol.4 Num extra 3.
12. .Rarberan J,H.Rouza, J.M, AguadoJ.R, Azanza J.A, Garcia-Rodriguez y J., Prieto.de la Sociedad Española de Quimioterapia; y R.Cordero, JHernandez-Quero y R Pelletien.de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Et al.Diagnostico, tratamiento y prevención de la infección de prótesis articulares .Rev. Esp Quimioterap,Diciembre 2003;Vol.15(N 4):467-478
13. Dr. Rafael Pinilla Gonzales, Dr. Gilberto Pardo Gómez, Antibioticoterapia perioperatoria Rv.cubana; 1998 Cir Vol.37.n2 Ciudad de la Habana.

14. Diaz M, Moreno A, Cerdan FJ, Balibrea JI. Prevención de la infección Postquirúrgica. *Cir Esp* 1987; 42(2): 260-67.
15. Berquist EJ, Murphey SQ. Profilaxis preoperatoria con antibioticos. *Clin Med North Am (consulta preoperatoria)* La Habana: Ed Científico –Técnica, Ediciones revolucionarias; 1987: 355-66.
16. Sumant S. Antibiotic Loaded Acrylic Bone Cement in Orthopaedic Trauma. In: S. Baptista PM, editor. *Osteomyelitis*
17. Edwards J, Peterson K, National Healthcare Safety Network (NHSN) report: Data summary from 2006 through 2008, issued December 2009, *Am J Infect Control* 2009; 37(10): 783-805.
18. David B. Bumpass and Ryan M. Nunley *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2012 Dec; 5(4): 274–282. Published online 2012 Oct 4. doi: 10.1007/s12178-012-9139-64
19. Mc Williams AB, Douglas SL, Redmond AC, et al. Alliteration after hip and knee replacement in the National Health Service. *Bone Joint J.* 2013 Jan; 95-B(1): 122-6
20. Institute for Healthcare Improvement (IHI). A Brief for Hospital Administrators: The Business Case for Preventing SSI for Hip and Knee Arthroplasty. [www.ihl.org](http://www.ihl.org). November 2012
21. How-to Guide: Prevent Surgical Site Infection for Hip and Knee Arthroplasty. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2012.
22. Webster J, Osborne S. Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2007; 2
23. Mangham A, Horan T, Pearson M et al. Guideline for prevention of surgical site infection. *ICHE Infect control Epidemiol* 1999; 20(4): 250-280
24. Prevención de infección del sitio quirúrgico y seguridad del paciente en el pre, intra y postquirúrgico. Documento de Consenso. Sociedad Argentina de Infectología. VIII Congreso Argentino SADI, 2009, Mar del Plata. 11-12 de junio
25. Byrne D, Napier A, Phillips G, Cushier A. Effects of whole body disinfection on skin flora in patients undergoing elective surgery. *The Journal of Hospital Infection.* 1991; 17(3): 217-222
26. Paulson D. Efficacy evaluation of a 4% chlorhexidine gluconate as a full-body shower wash. *American Journal of Infection Control.* 1993; 21(4): 205-209

27. Calin S. Moucha, MD, Terry Clyburn, MD, Modifiable Risk Factors for Surgical Site Infection, The journal of bone & joint surgery, volume 93-a d number 4 d February 16, 2011.
28. José Luis Marenco<sup>a</sup>, Juan Corzo. Infeccion de prótesis articular Vol 4. Núm Extra.3. Octubre 2008
29. Ariza J, Gorane E, Murillo O. Infecciones relacionadas con las prótesis articulares. Enferm Infecc Microbiol Clin.2008; 26(6):380–90.
30. Gómez J, Rodríguez M, Baños V. Infección de prótesis articulares: epidemiología y clínica. Estudio prospectivo 1992–1999. Enfer Infecc Microbiol Clín.2002; 20(2):74–77



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

# **ANEXOS**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



Certificado No CQR-1497



[www.ucsg.edu.ec](http://www.ucsg.edu.ec)  
Apartado 09-01-4671

Teléfonos:  
2206952 – 2200286  
Ext. 1818 – 11817

Guayaquil-Ecuador

CE-875-2014

24 de Noviembre del 2014

**DOCTOR  
JUAN TUMBACO  
DIRECTOR DE LA CLINICA PANAMERICA**

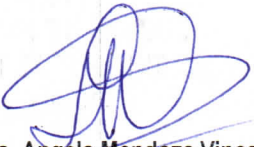
En su despacho.-

De mis consideraciones:

La suscrita Directora de la Carrera de Enfermería "San Vicente de Paul" de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, conocedora de su espíritu de colaboración en lo que a Docencia se refiere, se permite solicitar a Usted, la autorización para que la estudiante MENDOZA BAJAÑA ADELAIDA, realice la encuesta sobre el trabajo de titulación con el tema "INCIDENCIA EN INFECCIONES DE PROTESIS DE RODILLA EN LA CLINICA PANAMERICANA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO DE OCTUBRE 2013 A JULIO 2014" en la de la institución que Usted dirige.


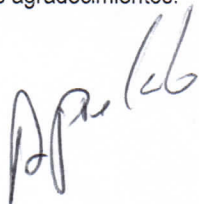

Agradeciendo a la presente, aprovecho la oportunidad para reiterarle mis agradecimientos.

Atentamente

  
Lcda. Angela Mendoza Vincés  
DIRECTORA (E)  
CARRERA DE ENFERMERIA

Cc: Archivo

AM/Fátima



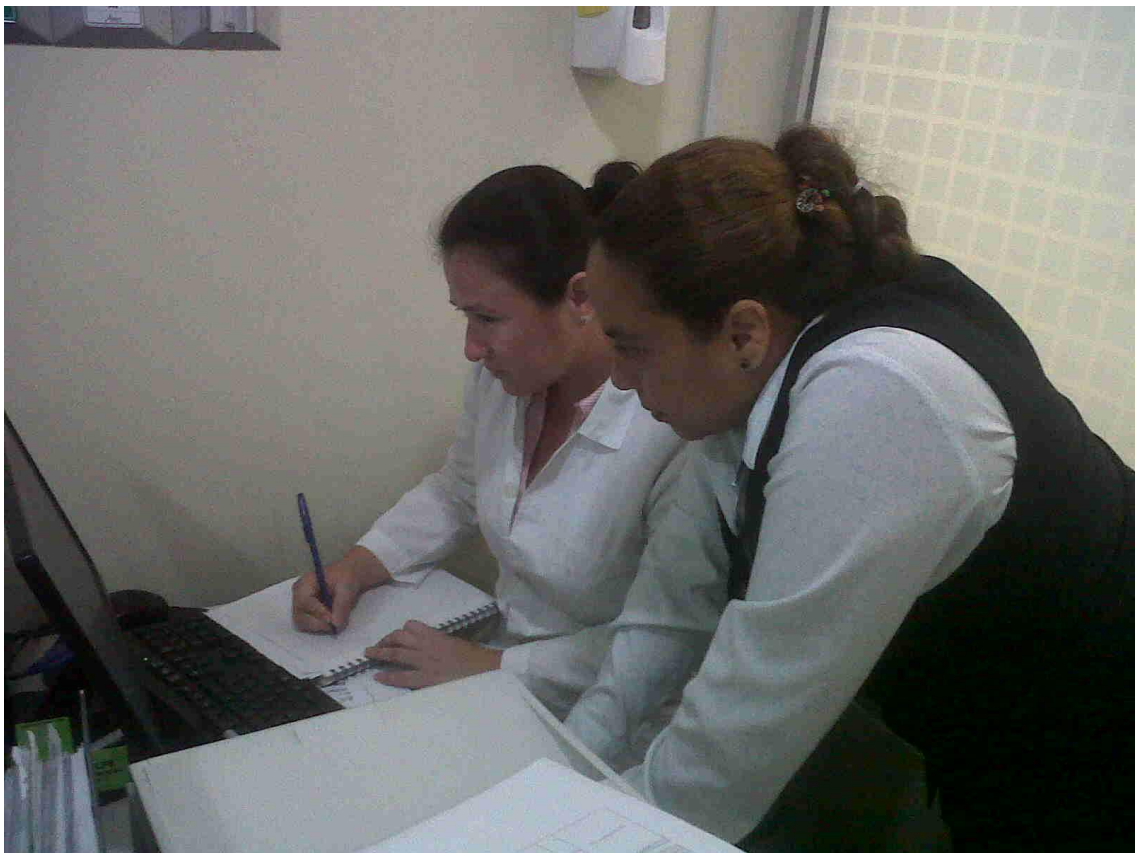
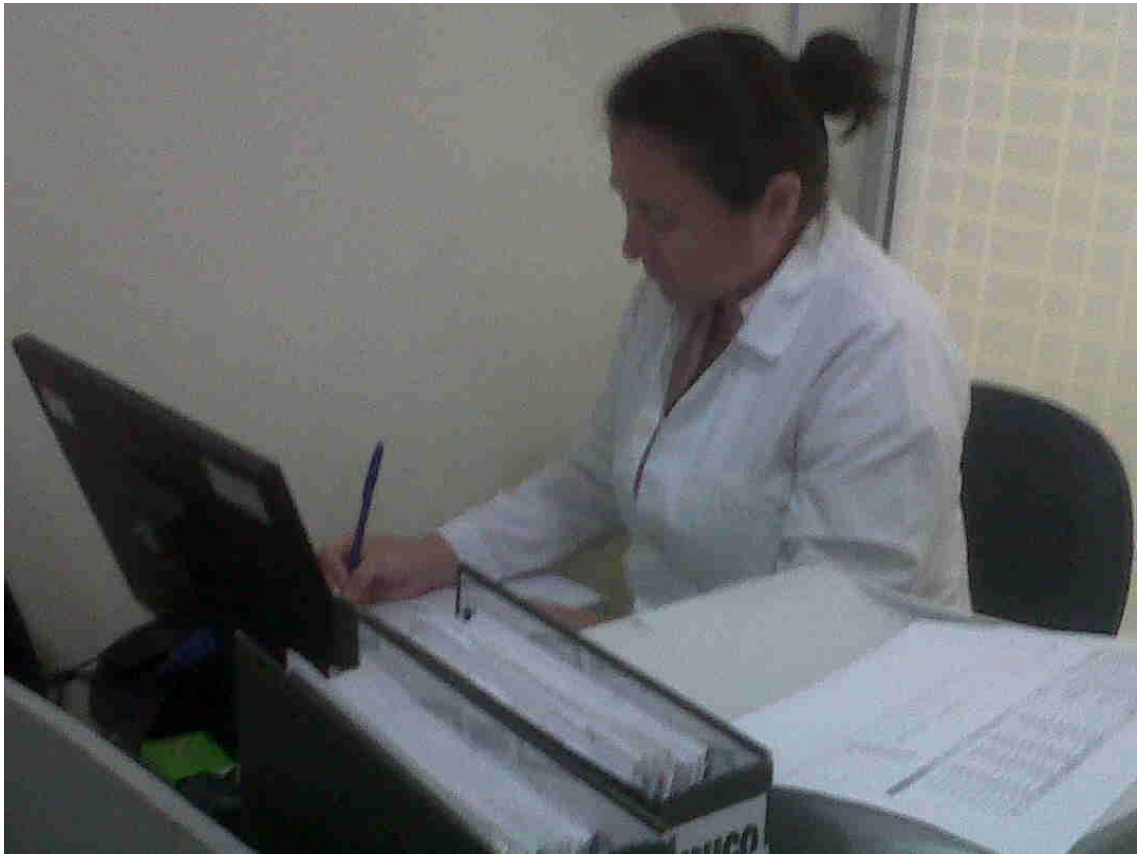


RECOLECCION DE DATOS PACIENTES

nombre pact	N. H/C	edad	sexo	cultivo	microorganismo	profilaxis Qx	cefaxolina	30 minutos antes	suspendido 24h	Fecha.colocacion	fecha.presencia	comorbilidades
Demera lucas Manuel	57491	36	M	sin resultado	no	si	1g	si	si	41561	41566	no refiere
Cruz Ramirez Sergio	46676	58	M	sin resultado	no	si	no	no	no	41312	41351	HTA
Ponce Rodriguez Ignacio	53735	79	M	sin resultado	no	si	1g	si	no	41572	41626	HTA
Arias Vera Marlon	44842	39	M	positivo	acinetobacter baumani	si	1g	si	no	41497	41576	HTA
					candida albicans							
Correa Sanchez Juan	37431	52	M	sin resultado	no	si	1g	si	si	41467	41690	HTA
Murillo Moran Manuel	39270	66	M	sin resultado	no	si	1g	si	si	41134	41376	no refiere
Anastacio Medina Luca	46086	71	M	sin resultado	no	si	1g	si	no	41295	41681	HTA
Antepara Cruz Betty	63453	67	F	positivo	staphilucocos epidermis	si	no	no	no	41709	41713	HTA, Diabetes Otras cirugias
Garcia Guzman Mario	54761	33	M	positivo	Nickerson:candida albicans	si	no	no	no	41710	41788	otras cirugias
Escalona Espinoza Paulo	61785	46	M	sin resultado	no	si	no	no	no	41723	41859	Otras cirugias
Cornejo Valero Martha	30240	68	F	positivo	echerinchia coli blee	si	1g	si	no	41545	41937	HTA Diabetes
Granja Andagoya Johann	66746	29	F	sin resultado	no	si	no	no	no	41745	41800	otras cirugias
Segarra Arias Jose	44725	49	M	sin resultado	no	si	no	no	no	41289	41766	artritis rematoidea otras cirugias
Barzola Salvatierra Victo	70884	34	M	positivo	Burkholderia cepacia	si	no	no	no	41795	41799	no refiere
Castro Tobar Justo	58317	66	M	positivo	Staphylucocos aereus	si	no	no	no	41589	41801	HTA

**Recolección de datos en la Clínica Panamericana  
De la Ciudad de Guayaquil**





Directory Listing Denied x Recibidos - elamuro141 x URKUND - Login x Home - URKUND x D13337227 - tesis.docx - x vanarias - Buscar con Google x FULLTONEVOP.Com.l... x Diga

← → <https://secure.orkund.com/view/13345157-940677-987703#q1bKLvayio6tBQA=>

**URKUND**

Document: [tesis.docx](#) (D13337227)  
 Submitted: 2015-02-23 08:46 (-05:00)  
 Submitted by: Adelaída Isabel Mendoza Bahaña (adelaidamendoza1@hotmail.com)  
 Receiver: oiga.munoz.ucsg@analysis.orkund.com  
 Message: proyecto de titulación [Show full message](#)

9% of this approx. 13 pages long document consists of text present in 0 sources

**List of sources**

Rank	Path/Filename
62	<a href="http://www.noble-arp.com/arc/ling_up/30102013.0.pdf">http://www.noble-arp.com/arc/ling_up/30102013.0.pdf</a>
63	<a href="http://hospitalar.com/uploads/pdf/infecciones%20de%20la%20cabeza%20y%20cervicofar%20ng%20del%20norteamer%20ica.pdf">http://hospitalar.com/uploads/pdf/infecciones%20de%20la%20cabeza%20y%20cervicofar%20ng%20del%20norteamer%20ica.pdf</a>
64	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1075/1/T-UCSG-PRE-MED-TE94-11.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1075/1/T-UCSG-PRE-MED-TE94-11.pdf</a>
65	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1061/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-70.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1061/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-70.pdf</a>
66	<a href="http://www.abej.es/es/revista/pdf-13129162-9300">http://www.abej.es/es/revista/pdf-13129162-9300</a>
67	<a href="http://www.infectologia.edu.vi/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=303&amp;Itemid=303">http://www.infectologia.edu.vi/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=303&amp;Itemid=303</a>
68	<a href="http://www.cdc.gov/HAI/pdf/ha_Scott_CostPaper.pdf">http://www.cdc.gov/HAI/pdf/ha_Scott_CostPaper.pdf</a>
69	<a href="http://www.vhebron.net/documentos/10166_10421048_EFPI_2007%20Farcovich%20Viegas%20Infectochi%20B%20A%20p%20C">http://www.vhebron.net/documentos/10166_10421048_EFPI_2007%20Farcovich%20Viegas%20Infectochi%20B%20A%20p%20C</a>

**Alternative sources**

62	<a href="http://www.noble-arp.com/arc/ling_up/30102013.4.pdf">http://www.noble-arp.com/arc/ling_up/30102013.4.pdf</a>
63	<a href="http://www.his institute.org/sites/main/files/file-attachments/19howtoprovideventos/nalineartunology_0.pdf">http://www.his institute.org/sites/main/files/file-attachments/19howtoprovideventos/nalineartunology_0.pdf</a>
64	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1063/1/T-UCSG-PRE-MED-ECO-CICA-172.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1063/1/T-UCSG-PRE-MED-ECO-CICA-172.pdf</a>
65	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1043/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-85.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1043/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-85.pdf</a>
66	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1088/1/T-UCSG-PRE-ART-IPDA-19.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1088/1/T-UCSG-PRE-ART-IPDA-19.pdf</a>
67	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1453/1/T-UCSG-PRE-QU-CPD-11.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1453/1/T-UCSG-PRE-QU-CPD-11.pdf</a>
68	<a href="http://www.hackingsmedicine.org/gm1_pdf/consult/cochaine_antiseptics.pdf">http://www.hackingsmedicine.org/gm1_pdf/consult/cochaine_antiseptics.pdf</a>
69	<a href="http://icpac.ca/documents/2014/01/Pre-Operative-Bathing.pdf">http://icpac.ca/documents/2014/01/Pre-Operative-Bathing.pdf</a>

**Sources not used**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA DE ENFERMERIA TEMA: INCIDENCIA EN INFECCIONES DE PROTESIS DE RODILLA EN EL PERIODO DE OCTUBRE 2013 A JULIO 2014 EN LA CLINICA PANAMERICANA DE LA

37% Active External source: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1061/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-70.pdf> 37%

TRABAJO PRESENTADO PREVIO A LA OBTENCION DEL GRADO ACADEMICO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA TUTORA: DOCTORA CARMEN SOBIA

Trabajo de **Trabajo** previo a la **Obtención** del **Título** de LICENCIADA EN **ENFERMERIA** TUTORA **León, Adalberto**

GUAYAQUIL - ECUADOR 2013 UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE **CIENCIAS MEDICAS** Carrera de **Enfermería** San **vicente de**

CERTIFICACIÓN Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Adelaída Isabel Mendoza Bahaña**, como **presentante** parcial para la obtención del título.

[www.cdc.gov/HAI/pdf/ha\\_Scott\\_CostPaper.pdf](http://www.cdc.gov/HAI/pdf/ha_Scott_CostPaper.pdf) [DELDA ISABEL MENDOZA BAHANA.com](mailto:DELDA ISABEL MENDOZA BAHANA.com)



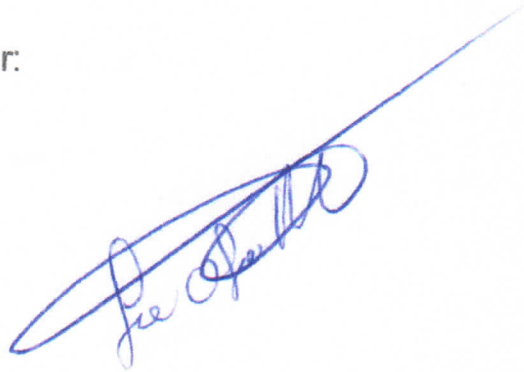
## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** tesis arreglada.docx (D13458378)  
**Submitted:** 2015-03-05 22:56:00  
**Submitted By:** adelaidamendoza1@hotmail.com

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

A handwritten signature in blue ink, written diagonally across the page. The signature is stylized and appears to be 'J. A. Mendoza'.