



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA:

**COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS DE AMPUTACIONES NO
TRAUMÁTICA DE MIEMBROS INFERIORES EN LA EMERGENCIA
DEL HOSPITAL LUIS VERNAZA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

PERIODO: 2011 – 2013

**TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO REQUISITO
PARA OPTAR POR EL TITULO DE MEDICO**

AUTOR

FRANCISCO JOSE TERAN VILLACRES

TUTOR

DR MARCO MOYA BORJA

GUAYAQUIL – ECUADOR

2016



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TEGNOLOGIA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TITULO Y SUBTITULO: complicaciones postquirúrgicas de amputaciones no traumática de miembros inferiores en la emergencia del hospital Luis Vernaza

AUTOR: Francisco José Terán Villacres
CI: 120451289-9

TUTOR: Dr. Marco Moya Borja
REVISOR: Dr. Espinoza

INSTITUCION: Universidad de Guayaquil

FACULTAD: Ciencias Medicas

CARRERA: Medicina

FECHA DE PUBLICACION:

N. DE PAGS:

AREAS TEMATICAS: Sistema Nacional de Salud

PALABRAS CLAVES: amputación de miembros inferiores, traumatismo, complicaciones, emergencia

RESUMEN: En el presente trabajo de investigación se determina factores de riesgo que influyen en la amputación de miembros inferiores, el tipo de complicaciones post quirúrgica más frecuentes que se presentan en pacientes con amputaciones no traumáticas de miembros inferiores y la determinación de la morbilidad y mortalidad en su estancia hospitalaria.

CONTACTO DEL AUTOR:

TELEFONO:

E-MAIL:

CONTACTO EN LA INSTITUCION:

NOMBRE: Hospital Luis Vernaza

TELEFONO: 2560300



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

CERTIFICADO DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación para optar el título Médico de la Facultad de Ciencias Médicas. Certifico que: he dirigido y revisado el trabajo de titulación de grado presentada por: Sr. Francisco José Terán Villacres con cedula de identidad No. 120451289-9, cuyo tema de trabajo de titulación es. “Complicaciones postquirúrgicas de amputaciones no traumática de miembros inferiores en la emergencia del Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil” ‘Periodo 2011 – 2013’. Revisada y corregida que fue el trabajo de titulación, se aprobó en su totalidad, lo certifico:

DR. MARCO MOYA BORJA

TUTOR



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

APROBACION DEL TRIBUNAL DE TRABAJO DE GRADUACION

Este trabajo de graduación cuya autoría corresponde al Sr. Francisco José Terán Villacres ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar por el título Medico.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

SECRETARIA

ESCUELA DE MEDICINA

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación para la obtención de nuestro título profesional está dedicado a DIOS (YAHUEH) como máximo gestor de cada obra en mi camino, el cual me ha iluminado con los dones de sabiduría, entendimiento, paciencia, la perseverancia, el esfuerzo y el compromiso para poder alcanzar esta meta profesional.

Para mi familia, que supieron entender el porqué de mi ausencia brindándome incondicional afecto y comprensión siendo el apoyo primordial en cada uno de mis emprendimientos, el refugio en las derrotas y la principal motivación para superarme día a día, tanto para la vida como para este valioso camino de la medicina.

Para mis amigos, esos enviados de DIOS, que llegaron inexplicablemente a mi vida y se quedaron para compartir junto a mí los días buenos y malos, para ser cómplices en nuestras hazañas, para darnos la mano en las tristezas, para permitirnos vivir y compartir la alegría de ser joven y para aquellos leales, que sin estar presentes los llevamos en el corazón y sabemos que donde se encuentren siempre podremos contar con su apoyo incondicional.

Para los buenos maestros, esos hombres y mujeres con vocación inquebrantable que me impartieron con gran sabiduría sus conocimientos en la medicina y no conformes con eso, se atrevieron a ir más allá dejando un legado de valores, respeto y disciplina.

AGRADECIMIENTO

El mayor agradecimiento a Dios por permitirme alcanzar este logro para mi vida, a mi padres por haber sido mi principal motivación para continuar forjando mis metas propuestas, a mis amigos por apoyarme en todo y no exigir nada, a mis maestros que fueron los diseñadores de mis conocimiento médico, y a todos aquellas personas que me hicieron redoblar esfuerzos para superar los obstáculos que se me impusieron, porque sin ellos no hubiera sido posible superar mis capacidades propias y demostrar la voluntad inquebrantable y firme convicción de convertirme el día de hoy en Medico de la República del Ecuador.

Gratitud completa.

RESUMEN

Este tema se centra en la presentación de las complicaciones que se pueden dar en el muñón de un paciente amputado, teniendo en cuenta las fases y las etapas del proceso de rehabilitación por los cuales debe pasar. Así mismo el abordaje de este tema se enmarca en unas de las principales causas de amputación en el mundo.

Introducción del tema el cual determina el problema de los amputados es asunto de interés mundial, cuyas consecuencias sociales económicas, industriales y psicológicas conllevan a complicaciones de amputaciones no traumáticas.

En el presente trabajo de investigación se determina factores de riesgo que influyen en la amputación de miembros inferiores, el tipo de complicaciones post quirúrgicas más frecuentes que se presentan en pacientes con amputaciones no traumáticas de miembros inferiores y la determinación de la morbilidad y mortalidad en su estancia hospitalaria.

Indicamos quienes tuvieron más complicaciones luego del post quirúrgico, tanto si fueron hombres como mujeres, posterior a la amputación no traumática.

Determinamos cual es la infección más común después del post quirúrgico de paciente con amputaciones no traumática de miembros inferiores

También determinar charlas de prevención en salud referente a amputaciones no traumática, para que el usuario externo prevenga alguna complicación.

Brindar buena atención por parte del profesional médico con calidad y calidad al usuario para mejorar la salud y prevenir complicaciones posteriores.

PALABRAS CLAVES: Paciente amputado, amputación de miembros inferiores, traumatismo, complicaciones, emergencia.

ABSTRACT

This topic focuses on the presentation of the complications that can occur on the stump of an amputee patient, taking into account the phases and stages of the rehabilitation process by which it must pass. Also addressing this issue is part of a major cause of amputation in the world.

Introduction of the topic which determines the problem of amputees is global concern whose social economic, industrial and psychological consequences lead to complications of non-traumatic amputations.

In the present research risk factors that influence lower limb amputation is determined, the type most common surgical complications post that occur in patients with nontraumatic lower limb amputations and determination of morbidity and mortality in their hospital stay.

We indicate who had more complications after surgical post, whether they were men or women, after non-traumatic amputation.

We determine which the most common infection is after post-surgical patients with nontraumatic lower limb amputations

Also determine health prevention talks regarding nontraumatic amputations, the external user to prevent any complications.

Provide good care by the medical professional quality and quality user experience to improve health and prevent further complications.

KEY WORDS: amputee, amputation of lower limbs, trauma, complications emergency.

INDICE

CERTIFICADO DEL TUTOR	ii
APROBACION DEL TRIBUNAL DE TRABAJO DE GRADUACION.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
INDICE.....	viii
INTRODUCCION	13
CAPÍTULO I	15
EL PROBLEMA.....	15
Planteamiento del problema: Identificación del problema.....	15
Justificación	16
DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	18
Formulación del problema	18
VIABILIDAD	18
Determinación del problema	19
Preguntas de investigación	20
FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS.....	20
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS	20
Objetivo general.....	20
Objetivos específicos	20
CAPITULO II.....	22
MARCO TEORICO.....	22
Amputación no traumática	23
Indicación para la amputación.....	23
Falta de riego sanguíneo.....	23
Infección	24

Úlceras tróficas	24
Malformación congénita	25
PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	25
Radiología	25
Tomografía axial computarizada	25
Resonancia magnética nuclear	25
Arteriografía o angiografía	25
Oscilometría	26
Termografía.....	26
TRATAMIENTO PREOPERATORIO	26
TRATAMIENTO POSTOPERATORIO	27
AMPUTACION	29
Muñón residual	29
Indicaciones de la amputación.....	29
HIPÓTESIS	31
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	32
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES	32
CAPITULO III.....	33
MATERIALES Y METODOS	33
MATERIALES	33
LOCALIZACION	34
Tipo de investigación	34
CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	35
PERIODO DE LA INVESTIGACION	35
RECURSOS A EMPLEAR.....	36
Recursos humanos.....	36
Recursos materiales.....	36
Recursos físicos.....	36
UNIVERSO Y MUESTRAS	37
Universo.....	37

Muestra	37
METODOLOGIA	37
TIPO DE INVESTIGACION	38
DESCRIPTIVA.....	38
TRANSVERSAL	38
DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	38
LA MODALIDAD DE LA INVESTIGACION.....	38
TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN	38
CRITERIOS DE INCLUSION/EXCLUSION	39
Los criterios de inclusión	39
Los criterios de exclusión.....	39
Las variables estudiadas incluyen	40
• Complicaciones post quirúrgicas.....	40
• Tiempo transcurrido desde el diagnóstico y el manejo quirúrgico definitivo	40
• Tipo de amputación: supra rotuliana, infra rotuliana, transmetatarsiana, desarticulación de los dedos.....	40
Las definiciones de variables utilizadas en el presente estudio son las citadas a continuación.....	40
TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS.....	44
CONSIDERACIONES ETICAS.....	44
CAPITULO IV	45
RESULTADOS DE ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	45
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	45
CONCLUSIONES	54
CAPITULO V	55
RECOMENDACIONES	55
CAPITULO VI	56
LA PROPUESTA	56
ANTECEDENTES.....	56
MARCO INSTITUCIONAL.....	57
OBJETIVOS	58

OBJETIVO GENERAL	58
OBJETIVOS ESPECIFICOS	58
ACTIVIDADES.....	59
POBLACION OBJETIVO.....	59
NUESTROS RECURSOS HUMANOS.....	59
NUESTROS RECURSOS MATERIALES.....	59
BIBLIOGRAFIA Y OTRA PRODUCCION CIENTIFICA CITADA.....	60
ANEXOS	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Morbilidad y mortalidad.....	45
Tabla 2. EDAD Y DATOS ANTOPOMETRICOS.....	46
Tabla 3. COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS MAS FRECUENTES QUE SE PRESENTAN EN PACIENTES CON AMPUTACIONES NO TRAUMATICAS DE MIEMBROS INFERIORES	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. PACIENTES QUE TUVIERON MAS COMPLICACIONES POSTERIOR AL POSQUIRURGICO SEGÚN EL SEXO	48
GRÁFICO 2. PACIENTES POSQUIRURGICOS DE AMPUTACIONES NO TRAUMATICA SEGÚN EL TIEMPO QUE TRANCURRE ENTRE EL DIAGNOSTICO Y SU ESTADIAJE DE UNA LESION Y SU RESPECTIVA INTERVENCION QUIRURGICA	49
GRÁFICO 3. COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS QUE SE PRESENTAN EN AMPUTACIONES DE MIEMBROS INFERIORES	50
GRÁFICO 4 TIEMPO DE HOSPITALIZACION	51
GRÁFICO 5. AMPUTACION NO TRAUMATICA	52
GRÁFICO 6. MAL PRONOSTICO EN PACIENTES AMPUTADOS.....	53

INTRODUCCION

"La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades."

OMS

Se, reconoció en términos generales, que el problema de los amputados es asunto de interés mundial, cuyas consecuencias sociales, económicas, industriales y psicológicas distan mucho de limitarse a las personas que han sufrido una amputación. En mayor o menor grado está planteando el problema en todos los países, y todos ellos buscan información, orientación y asesoramiento en la materia. Es indispensable difundir el conocimiento de los métodos existentes y de los que en lo sucesivo sea posible emplear para prevenir las amputaciones y para reducir, mediante una rehabilitación adecuada, las incapacidades que de ellas resultan. (copenhague)

Las amputaciones no traumáticas de los miembros inferiores corresponden al tratamiento de las patologías generales o locales que se ubican en un miembro y cuya mejor indicación es la resección segmentaria de este. La cirugía de amputación se define como la resección de un miembro atravesando tejido óseo. En las amputaciones no traumáticas se incluyen la patología tumoral, las lesiones por neuropatía o vasculopatía periférica, la patología ungueal o subungueal y las enfermedades infecciosas generales o locales. (Iotero, marzo 2012)

La dificultad para instaurar o adherir un miembro perjudicado hasta su posición anatómicamente normal sin perjudicar su vasculatura, es el pilar primordial de las amputaciones. La situación de un paciente que ha sido sometido a una amputación encaja en diversas variables en las cuales tenemos: Infecciones del sitio quirúrgico, necrosis de los bordes de la herida, necrosis del muñón de amputación, falta de cicatrización, neuromas, síndrome de miembro fantasma. (Patricia, 2013)

El 2010 se realizaron cerca de 73000 amputaciones no debidas a traumas de extremidades inferiores en adultos mayores de 20 años o mayores con diabetes diagnosticada (association, 2014).

Las complicaciones de las amputaciones se puede dividir en: inmediatas como hemorragia, infección, hematoma, dolor, necrosis superficial, edema, isquemia, ceroma. Tardías: crecimiento óseo excesivo, contractura y rigidez articular, dolor de miembro fantasma, neuromas, úlceras por compresión muñón no funcional, dermatitis, retrasó de cicatrización, dehiscencias, etc. (Morado, 2012)

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema: Identificación del problema

En nuestro medio el acceso a los servicios de salud no está al alcance de la totalidad de la población, por lo que el tiempo de la evolución de la lesión desde el inicio del proceso patológico agudo hasta que el paciente acude a un médico, suele ser prolongado. Además, una vez hospitalizados, los pacientes se someten a procedimientos diagnósticos y diversas valoraciones pre quirúrgicas especializadas que indiscutiblemente retrasan el procedimiento. Sin contar que dependemos de disponibilidad de recursos y de profesionales para la cirugía.

Según artículos publicados las úlceras diabéticas del pie son frecuentes en los países desarrollados hasta el 5 % de las personas los cuales conforme vaya pasando el cuadro clínico puede provocar la amputación del pie. Aproximadamente el 75% de las personas que viven en África son propensas a muertes debido a las complicaciones de la diabetes.

El 2010 se realizaron cerca de 73000 amputaciones no debidas a traumas de extremidades inferiores en adultos mayores de 20 años o mayores con diabetes diagnosticada.

(association, 2014)

Según la OMS (2005) la diabetes es el tercer problema de salud del mundo. El 25% de los ingresos hospitalarios son debidos al pie diabético. Aproximadamente un 15% de todos los diabéticos presentan mal perforante plantar en algún momento de su vida. El 85% de estos sufre una amputación. Más del 60% de las amputaciones no traumáticas se realizan en Diabéticos. Los costos por úlcera son aproximadamente de 20.000 a 60.000 dólares anuales por paciente. (vega)

Justificación

En el Hospital Luis Vernaza se realiza un promedio de 500 amputaciones anuales por motivo de patologías vasculares periféricas, tanto en el área de emergencia como por cirugías programadas desde la consulta externa y las salas de hospitalización. En lo que se refiere a las estadísticas de este hospital, las complicaciones vasculares de los diabéticos son por mucho las principales responsables.

Pese a ser una intervención que se realiza tan frecuentemente en el Hospital Luis Vernaza, no existen estudios epidemiológicos que avalen una metodología adecuada con respecto a resultados obtenidos de dichos procedimientos. Se desconoce la frecuencia con la que los pacientes amputados desarrollan complicaciones postquirúrgicas; sin contar con la relación existente entre el estado de salud general de los pacientes (edad, morbilidades; estado nutricional) y su evolución luego de la cirugía. Adicionalmente, no existen datos respecto a la influencia del tiempo transcurrido entre la admisión hospitalaria y el diagnóstico/estadiaje de las lesiones, menos aún desde el diagnóstico hasta su resolución quirúrgica definitiva.

Lo antes expuesto constituye la principal razón para realizar el presente trabajo de investigación como proyecto de tesis previo a la obtención del título de médico, y cuyos resultados servirán para dilucidar las dudas referentes al manejo óptimo y oportuno de las complicaciones postquirúrgicas en esta población.

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica, la misma que está asociada a una multiplicidad de condiciones ambientales, edad, estilo de vida, entre otras. Es así que la prevalencia de esta enfermedad ha incrementado en grupos sociales que han cambiado rápidamente del estilo de vida tradicional al moderno, caracterizado por la producción, consumismo, estrés, falta de ejercicios y malos hábitos alimenticios. En los Estados Unidos, la diabetes es la causa principal de insuficiencia renal, amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores. Según Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y Encuesta Nacional de Análisis de Salud y Nutrición (NHANES) de Estados Unidos, estiman que el número total de personas con diabetes son 18.2 millones de personas – 6.3% de la población tiene diabetes. Por lo que el motivo de la realización de

este estudio, es debido al creciente aumento de pacientes que sufren de diabetes en nuestro país y de amputaciones, originario de las úlceras plantares, en la mayoría de sus casos. Como también los escasos estudios y estadísticas del Pie Diabético. Ya que según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), sitúa a la Diabetes Mellitus como la primera causa de mortalidad, con una tasa de 25.4 por 100.000 habitantes. De acuerdo al género, la Diabetes fue la primera causa de mortalidad en mujeres y la séptima en hombres en el año 2008. La prevalencia de Diabetes Mellitus según King., et al reportada en 1998, para el año 2000 fue de 4.8 con una tendencia ascendente, de tal manera que para el 2025, sería de 6.5%. Según Escobedo, J y Buitrón L, (2009) en el estudio CARMELA la prevalencia de diabetes en Quito fue de 6.2 % y con respecto a la edad el grupo etario más afectado fue el de 55 a 64 años con una prevalencia del 10 %. Es necesario entonces que se realice una evaluación terapéutica oportuna y temprana, de las alteraciones biomecánicas de los pies que generan hiperpresiones en los pacientes con pie diabético por medio de la valoración de la huella plantar, goniometría y pruebas de sensibilidad ya que al saber si los pies de los pacientes diabéticos tienen hiperpresiones u otras alteraciones biomecánicas se evitaría la aparición de úlceras plantares que son producidas por una afectación sensitiva, motora y autónoma, favoreciendo a un desequilibrio entre agonistas y antagonistas de los músculos flexores, interóseos plantares, aductores, abductores, pronadores, supinadores y extensores intrínsecos del pie, lo que conlleva posteriormente a una amputación. Donde no solo el personal médico especializado, nutricionista juega un rol importante, sino también los Terapistas Físicos ya que los pilares de esta, priman sobre la Biomecánica, más la adecuada educación sobre los cuidados de los pies, tanto al paciente diabético, su familia como a la población en general, constituye el pilar fundamental en la prevención de las complicaciones que esta patología engloba. Por lo ante expuesto con la prevención se ha demostrado disminuir en más del 50% el riesgo de ulceración y amputación ((Frykberg y Zgonis)

Cabe recalcar que la realización de este estudio, se realiza con el objeto de dar a conocer este tipo de alteraciones como: deformidades de la estructura anatómica del pie, dedos en garra o en martillo, cabezas metatarsales prominentes, hallux valgus, y limitación de la

movilidad articular íntimamente relacionada con el riesgo de ulceración y posteriormente amputación, siendo por la mayoría de pacientes con diabetes desconocida y donde lamentablemente hay mayores repercusiones. Por último la importancia de este tema radica en que, en las casas de salud no existe un trabajo multidisciplinaria del paciente diabético, siendo en el Ecuador, la primera causa de muerte con una tasa 29.0/100.000 habitantes según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2009). En donde más bien se debería realizar una valoración integral del pie para evitar la ulceración, posterior amputación del pie en paciente diabético y reducir costos, tanto para la familia, como al estado. Ya que según el MSP (2013), ha adquirido 9000 dosis del medicamento Heberptor-p para pacientes que padecen de úlceras de pie diabético. Donde el estado ha invertido \$ 3275000. (vega)

DELIMITACION DEL PROBLEMA

PAIS: ECUADOR

PROVINCIA: GUAYAS

CANTÓN: GUAYAQUIL

UNIDAD DE SALUD: HOSPITAL LUIS VERNAZA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

CAMPO: SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones postquirúrgicas de las amputaciones no traumáticas en la emergencia del Hospital Luis Vernaza de la Ciudad de Guayaquil?

VIABILIDAD

La presente investigación fue socializada con las autoridades del Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil, quienes dieron el visto bueno para que se lleve a cabo la investigación en este establecimiento de salud, acerca de complicaciones postquirúrgicas de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores.

La viabilidad de la investigación se refuerza porque los autores cuentan con todos los recursos necesarios para llevarla a cabo, así como con el apoyo de las autoridades del centro hospitalario.

Determinación del problema

La amputación de un miembro constituye un proceso altamente agresivo para la persona, la cual sufre a nivel físico y psíquico, ya que se modifica el esquema corporal del individuo, generándose una situación de estrés. Basándome en la detección de problemas reales y frecuentes en amputados, como son: irritaciones o infecciones en la piel del muñón, malformaciones en el muñón debido a una mala aplicación del vendaje después de la amputación, realización de curas correctas y apropiadas que favorezcan la cicatrización del muñón, déficit en los cuidados higiénico dietéticos de estos pacientes o déficits de conocimientos tanto del paciente como del cuidador, y con el fin de permitir el establecimiento de planes de cuidados fundamentados en evidencias clínicas con intervenciones para mejorar la calidad de vida de este colectivo.

En la literatura médica se ha descrito ampliamente que las complicaciones postquirúrgicas de las amputaciones son principalmente consecuencia del deterioro metabólico de los pacientes previo a la cirugía, además de déficits nutricionales y desbalances hidroelectrolíticos. Todo esto relacionado como comorbilidades no controladas y bien establecidas y no con el proceso patológico agudo. Dichos procesos crónicos afectan directamente la cicatrización de las heridas y favorecen las infecciones por microorganismos nosocomiales. Pese al conocimiento de los mencionados factores del mal pronóstico o determinantes de complicaciones postquirúrgicas, hasta la fecha no se ha identificado con certeza si existe una asociación causal directa; probablemente, por la superposición que existe entre estas condiciones.

La diabetes mellitus tipo 2 constituye la principal causa de enfermedad vascular periférica a nivel mundial, seguida por la enfermedad hipertensiva. En el año 2013, el instituto nacional de estadísticas y censo reporto 63104 defunciones generales a nivel nacional; y se tabulo como principal causa de muerte a la diabetes mellitus y sus complicaciones (4695

defunciones), junto con enfermedades hipertensivas (4189 defunciones). La elevada incidencia y respectiva tasa de mortalidad de estas enfermedades crónicas en Ecuador se supone la necesidad de investigaciones, realizadas en nuestra población, que involucren sus complicaciones más frecuentes; con el fin, de determinar factores de riesgo modificables y establecer políticas de prevención adecuadas. (Espinoza María, 2014)

Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es el índice de morbilidad y mortalidad en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por amputaciones no traumáticas de miembros inferiores?
2. ¿Cuál es el tiempo que transcurre entre el diagnóstico y el estadiaje de una lesión y su respectiva intervención quirúrgica?
3. ¿Cuál es la frecuencia de las complicaciones y cuáles son las características de los pacientes que las presentan?
4. ¿Cuánto tiempo permanecen hospitalizados los pacientes luego de una amputación no traumática?

FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

Objetivo general

Determinar las complicaciones quirúrgicas más frecuentes que se presentan en pacientes con amputaciones no traumáticas de miembros inferiores realizadas en el Hospital Luis Vernaza durante el periodo de tiempo comprendido entre enero del 2011 – enero 2013.

Objetivos específicos

1. Determinar el índice de morbilidad y mortalidad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por amputaciones no traumáticas de miembros inferiores.
2. Relacionar el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y correcto estadiaje de una lesión y su respectiva intervención quirúrgica, con la tasa de desarrollo de complicaciones postquirúrgicas en las amputaciones no traumáticas de

miembros inferiores realizadas en el Hospital Luis Vernaza durante el periodo 2011 – 2013.

3. Identificar la frecuencia de las complicaciones y las características de los pacientes en los cuales se presentan.
4. Identificar el tiempo de estancia hospitalaria de pacientes con amputación no traumática.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Por definición, la amputación es un procedimiento mediante el cual se extrae parte o la totalidad de un miembro (superior o inferior) a través de uno o más huesos. Este procedimiento difiere de la desarticulación ya que esta última, como su nombre lo indica, se realiza a través de una articulación y no mediante sección ósea. El objetivo de realizar amputaciones es siempre el separar tejido desvitalizado del tejido viable, con el fin de evitar que este se convierta en un foco infeccioso.

Las amputaciones, pese a tener un objetivo global común, son debidas a distintas etiologías. La causa predominante guarda una estrecha relación con la enfermedad vascular periférica (asociada o no a diabetes mellitus tipo 2 como consecuencia de la pérdida irreversible del aporte sanguíneo en la zona afectada. De igual manera, las lesiones agudas agregadas (ulceras, quemaduras, etc.), en un territorio con afección vascular de base constituyen una indicación absoluta para amputar. En un menor porcentaje se presentan las amputaciones de tipo traumática, predominantemente en hombres y casi exclusiva de miembros inferiores; esta última, será exclusiva del presente estudio por entrañar mecanismos fisiopatológicos distintos.

La amputación es el procedimiento por medio del cual se extirpa una parte del cuerpo, de un miembro o parte de él a través de uno o más huesos. Se debe distinguir del término desarticulación, que separa una parte a través de una articulación, si bien la mayoría de la bibliografía utiliza el término amputación para referirse a ambos procedimientos. También se puede encontrar dicho concepto aplicado a defectos congénitos de las extremidades.

En la actualidad el número de pacientes amputados en el mundo occidental mantiene un incremento anual debido fundamentalmente al envejecimiento de la población, que presenta por la edad algunos problemas crónicos, como diabetes y enfermedad vascular periférica. Se observa que el mayor número de personas con pérdida de extremidades (el 90% corresponde al miembro inferior) se encuentra entre los 60-75 años de edad y están

relacionados con enfermedad vascular periférica, con o sin diabetes, con incremento en las mujeres cuando se corresponde con diabetes mellitus. (INEC, 2012)

Amputación no traumática

Consiste en la extirpación quirúrgica de una parte del cuerpo, de un miembro o parte de él, tras un proceso de planificación de la cirugía.

Dentro de éstas se pueden incluir las amputaciones cerradas, donde el extremo del hueso se cubre con un colgajo de tejido muscular y cutáneo modelado para tal fin, y las amputaciones abiertas, en las que la piel no se cierra sobre el extremo del muñón.

Se suelen realizar cuando existe infección, riesgo de la misma o cuando ha recidivado, así como en heridas traumáticas graves con destrucción extensa del tejido y gran contaminación.

El objetivo de esta intervención es poder proceder al cierre quirúrgico del muñón cuando haya cedido la infección y no exista compromiso para la herida, tras la administración de tratamiento antibiótico.

Indicación para la amputación

La indicación de una amputación quirúrgica viene determinada por diferentes signos y síntomas como:

Falta de riego sanguíneo. La pérdida del aporte sanguíneo de un miembro enfermo o lesionado es una de las principales indicaciones para decidir la amputación del mismo.

La falta de riego conlleva que el miembro se vuelva inútil y sea una amenaza para la vida de la persona al diseminarse de forma sistémica productos tóxicos por la destrucción tisular. Debe observarse los cambios de temperatura (presencia de frialdad en la zona afectada), el color (aparece pálido o azulado) y la ausencia de pulsos. (Real J. Valls M, 2011)

Esta exploración ha de realizarse en ambas extremidades. Cuando se agudiza el problema la extremidad se enfría, entumece y aparece dolor intenso.

Infección La infección aguda o crónica que no responde a tratamiento médico o quirúrgico puede ser una indicación para realizar la amputación. Dentro de éstas la más peligrosa es la gangrena gaseosa, donde la amputación debe efectuarse inmediatamente ya que puede aparecer shock, insuficiencia renal, delirio y el desenlace puede ser fatal para el paciente. En este caso los síntomas que pueden aparecer son: cambios en el color de la piel, pasando de pálido a rojo, color bronce hasta adquirir un tono verdoso. Puede aparecer inflamación y calor en la extremidad. En ocasiones, cuando se disemina la infección por el tejido subcutáneo se pueden producir grandes flictenas llenas de líquido marrón y maloliente y debido al gas causado por las bacterias la piel crepita. Otro tipo de infección sería la osteomielitis crónica o las fracturas no consolidadas infectadas que han deteriorado considerablemente la función de la extremidad. En estos casos la infección puede cursar inadvertida durante mucho tiempo, ya que no produce síntomas durante meses e incluso años. Es frecuente la presencia de dolor en el hueso, provocando infección en los tejidos blandos que se encuentran sobre él y una supuración constante o intermitente de la piel. Este drenaje se ocasiona cuando el pus del hueso infectado forma un trayecto fistuloso desde éste hasta la piel. También es el caso de infecciones tuberculosas donde la resección ósea debe ser tan radical que se hace preferible la amputación. En estas situaciones los síntomas más habituales son la rigidez de la articulación, el dolor, el calor, la hipersensibilidad y la hinchazón.

Úlceras tróficas La aparición de una úlcera trófica en un miembro sin sensibilidad, tras una lesión nerviosa donde se produce una gran destrucción tisular y deterioro o incluso pérdida de la funcionalidad, es habitual indicar la amputación quirúrgica del mismo. Sobre todo en aquellos casos donde la infección de úlceras más profundas puede constituir una amenaza mortal. Por regla general éstas causan dolor y picor, así como enrojecimiento de la zona, apareciendo la piel, en estadios más precoces, inflamada, con flictenas y con destrucción de las capas más externas de la misma. En los más avanzados la úlcera se puede extender hasta el hueso, a través de la piel, grasa y músculo. En las personas con sensibilidad afectada pueden desarrollarse úlceras graves profundas, sin que noten dolor, por lo que se hace

imprescindible la observación de las zonas susceptibles en busca de otros signos para evitar el empeoramiento de la misma.

Malformación congénita En presencia de una malformación congénita, se tiene la experiencia de que tras la realización de una amputación quirúrgica de toda o parte de la extremidad durante el periodo de lactancia o al principio de la infancia como tratamiento primario, da mejores resultados para el uso de una prótesis y funcionalidad de la extremidad.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Las pruebas diagnósticas vendrán determinadas por el tipo de lesión que presente el paciente, el estado general del mismo o la complicación que se ha podido producir. En general, las pruebas diagnósticas más habituales a llevar a cabo, y que ayudan en la decisión de realizar o no la amputación, son:

Radiología: fundamentalmente utilizada para conocer el estado de las estructuras óseas y el grado de lesión o deterioro de las mismas. Generalmente se efectúan distintas proyecciones que facilitan la visualización de las estructuras desde distintas perspectivas, con el fin de que el cirujano pueda valorar adecuadamente los daños causados y decidir el nivel de amputación más apropiado durante la planificación quirúrgica.

Tomografía axial computarizada (TAC): por medio de ésta se puede tener una información más completa del estado de las estructuras que con una radiografía simple. Esta técnica requiere que el paciente se mantenga completamente inmóvil.

Resonancia magnética nuclear (RMN): permite observar pequeñas alteraciones que podrían pasar inadvertidas con la TAC.

Arteriografía o angiografía: método de visualización radiológica de las arterias u otro vaso sanguíneo. Se realiza inyectando un medio de contraste radiopaco en la corriente sanguínea a través de un catéter. Permite observar el estado interno y las estructuras vasculares, así como los daños u oclusión que puedan presentar.

Durante la realización de la misma se hace preciso vigilar al paciente por si presentara signos de hipersensibilidad al medio radiopaco (si es posible, se deberían hacer previamente pruebas de sensibilidad) como escalofríos, temblor o disnea. Tras la técnica se extrae el catéter y se presiona el punto de punción durante unos minutos.

Durante al menos dos horas se hace preciso vigilar la presión arterial por si el paciente presentara signos de hemorragia.

Oscilometría: técnica utilizada, al igual que la anterior, para detectar el estado de la circulación de la extremidad afectada. Con Ecografía con técnica Doppler: se emplea para registrar materias o líquidos en movimiento, pudiendo detectar flujos sanguíneos y pulsos. Por medio de ésta se puede conocer la presencia de riego y pulsos en la extremidad dañada, incluso en situaciones extremas, que sería muy difícil localizar con otros métodos.

Termografía: utilizada para la captación y registro en una placa de las zonas frías y calientes del organismo, por medio de un detector de rayos infrarrojos. Mediante esta prueba también se puede conocer a qué zonas llega el aporte sanguíneo. Estudios de laboratorio: no suelen ser efectivos en la toma de decisiones en situaciones agudas pero sí pueden orientar en situaciones posteriores. La monitorización seriada de las enzimas musculares, como la creatin fosfoquinasa, puede determinar un daño muscular en proceso.

TRATAMIENTO PREOPERATORIO

Los cirujanos decidirán la necesidad de efectuar una amputación tras realizar un estudio exhaustivo del estado de la extremidad, el estado general del paciente y el grado de funcionalidad de la extremidad. La intervención quirúrgica debe ser llevada a cabo por cirujanos expertos y su objetivo será conseguir una restauración funcional óptima para que el paciente amputado obtenga el máximo beneficio de una ortesis adecuada.

La planificación de la cirugía incluye la decisión del nivel de amputación, la realización de colgajos cutáneos, el tratamiento que se le dará a las estructuras óseas, músculos, nervios, vasos sanguíneos, etc. Se hará con el mismo cuidado que si se tratara de intervenciones de cirugía plástica o reconstructiva.

Se efectuarán todas las pruebas preoperatorias estándar para cualquier cirugía: analítica de sangre completa, incluyendo pruebas cruzadas y petición de concentrados de hematíes, Rx de tórax, electrocardiograma, consulta con el anestesiólogo, etc. Se le proporcionará al paciente información verbal y por escrito de las alternativas a la cirugía, los pros y contras de la misma y de no llevarla a la práctica, firmando las conformidades tanto de la cirugía como de la anestesia, en esta fase preoperatoria se debe preparar psicológicamente al paciente indicándole los beneficios que aportará la cirugía, reforzando la autoestima y brindando un adecuado soporte emocional. (Castillo JulioSanchez-Fernandez Patricio, 2012)

Hay que tener en cuenta que esta preparación psicológica es tan necesaria e importante como la preparación física, ya que una amputación siempre supone un trauma en ambos aspectos. En cirugías programadas, la prótesis comienza a confeccionarse antes de la intervención con el fin de que pueda colocarse de forma precoz, aprovechando este momento para instruir sobre determinados ejercicios. (L, Ciudad México 2009)

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

El tratamiento postoperatorio es muy importante si se quiere obtener un muñón de amputación resistente y funcional capaz de utilizar una prótesis al máximo. Para poder conseguirlo se precisa la actuación en conjunto de un equipo multidisciplinar que incluye a cirujanos, rehabilitadores, protésicos, psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, trabajadoras sociales y personal de enfermería. En este tratamiento postoperatorio se tiende a utilizar dos tipos de vendajes: el vendaje blando o tratamiento convencional, o la aplicación de un vendaje rígido con el que se ha demostrado grandes beneficios, lo que ha dado lugar a que sea una técnica cada vez más empleada. El vendaje rígido consiste en la colocación en el quirófano de una escayola al concluir la cirugía. El uso de este tipo de vendajes conlleva diversas ventajas: evita el edema desde el propio quirófano, favoreciendo la cicatrización de la herida y la rápida maduración del muñón. Reducen el dolor postoperatorio y en las amputaciones de miembro inferior permiten reanudar la postura erecta y la deambulación con apoyo. (Kehlet H, 2013)

Además, permite ajustar antes la prótesis definitiva, obteniendo una rehabilitación positiva en un mayor número de casos. Estos vendajes pueden emplearse satisfactoriamente en todos los niveles de amputación del miembro superior e inferior, siendo aplicable en todos los grupos de edad. Independientemente de cuando comience la deambulaci3n, el vendaje r3gido debe retirarse a los 7- 10 d3as de la cirug3a para revisar la herida quir3rgica. Si la escayola se afloja o aparecen signos de infecci3n ser3a preciso retirar el yeso con anterioridad. Si la herida est3 bien, se coloca otro vendaje r3gido. Cuando la herida ha curado totalmente se puede retirar el vendaje r3gido para el aseo del paciente y la higiene del mu3n3n. Conforme el mu3n3n se va contrayendo se suele utilizar una media de mu3n3n para mantener una compresi3n suave y continu3a antes de colocar la escayola. Se mantiene el vendaje r3gido hasta el ajuste total de la pr3tesis, que suele ser entre cuatro y ocho semanas despu3s de la cirug3a. El tratamiento m3s habitual tras la cirug3a consiste en colocar en el mismo quir3fano un vendaje est3ril blando, almohadillando adecuadamente las prominencias 3seas. Al realizar 3ste se debe comprimir el mu3n3n evitando la isquemia del mismo. El vendaje del mu3n3n es una t3cnica fundamental destinada a conseguir un efecto compresivo: disminuye el edema, acelera la cicatrizaci3n, limita el dolor e incluso lo hace desaparecer y favorece la maduraci3n del mismo, permitiendo la ulterior aplicaci3n de la pr3tesis. Este vendaje lo tiene que llevar siempre el paciente hasta que se le ajuste la pr3tesis. La rehabilitaci3n postoperatoria ha de iniciarse lo antes posible, cuando el estado general del paciente lo permita; su eficacia previene la aparici3n de trastornos ortop3dicos y complicaciones por el dec3bito. Los objetivos principales de 3sta incluyen evitar las complicaciones que pueden presentarse en el mu3n3n, como edema y contracturas, aumentar la fuerza muscular para facilitar la adaptaci3n y manejo de la pr3tesis, aumentar la autoestima y aceptar la nueva imagen corporal, as3 como maximizar la independencia funcional.

Las amputaciones de MMII son complicaciones invalidantes, costosas y evitables de la diabetes mellitus. Diversas intervenciones se han demostrado como una herramienta 3til en la disminuci3n de la incidencia de amputaciones en la poblaci3n diab3tica adem3s de ser costo-efectivas. OBJETIVO: Descripci3n de la incidencia, epidemiolog3a y proceso de

atención de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores en pacientes diabéticos y estimación de los costos de hospitalización (Pérez, 2005)

AMPUTACION

Es la extirpación o resección total o parcial de una extremidad seccionada a través de uno o más huesos, en forma perpendicular al eje longitudinal del miembro. En relación al mecanismo de producción puede ser de tres tipos:

- Amputación primaria o traumática → es aquella producida accidentalmente por un traumatismo.
- -Amputación secundaria o quirúrgica → es aquella programada para ser realizada por medio de un acto quirúrgico.
- - Amputación congénita: Es la que se encuentra presente en el momento del nacimiento y es producidas por trastornos en el desarrollo del embrión.

La amputación es irreversible; de una manera que es importante no eliminar una extremidad que tenga intacta su sensibilidad aun cuando haya desaparecido la función motora, ya que ningún miembro artificial posee la percepción sensitiva. (Prado V, 2012)

Muñón residual

Es el nuevo órgano locomotor; para que sea funcional, es necesario que tenga un brazo de palanca suficiente para el manejo de una prótesis, que no sea doloroso y que sea capaz de soportar roces y presiones. Por lo tanto es necesario que el nivel de amputación sea el conveniente con articulaciones móviles, musculatura potente y sin trastornos circulatorios. (Yorgi Rincon, 2011)

Indicaciones de la amputación

La falla de circulación de un miembro constituye una indicación absoluta para una amputación; siendo la insuficiencia circulatoria secundaria a enfermedad vascular arterioesclerótica. (/patientinfo/manualss/ak3.htm, 2010)

Tabla 1. Complicaciones y características de los pacientes que presenta muñón residual

<p>1. FORMA Muñón forma conica</p>	
<p>2. ESTADO DE COLORACION DE LA PIEL Muñón con resequedad, piel quebradiza y piel enrojecida</p>	
<p>3. CONDICIONES DE CICATRIZ</p>	

<p>4. FUERZA MUSCULAR La debilidad y la progresiva atrofia de los musculos que pierden su accion por la amputacion</p>	
<p>5. ELASTICIDAD Y FLEXIBILIDAD MUSCULAR Las retracciones musculares se producen por los mismos procesos de amputacion o desarticulacion y la adopcion de posturas inadecuadas</p>	

Elaborado por: Jose Teran

Fuente: (LOTERZO, 2012)

En la tabla visualizamos claramente con sus fotos las complicaciones e características en forma ordenada que se presentaron en los pacientes posquirúrgicos de amputaciones no traumáticas.

HIPÓTESIS

Las complicaciones quirúrgicas más frecuentes durante el postoperatorio de amputaciones no traumáticas de miembros inferiores están relacionadas con factores preoperatorios como el diagnóstico y correcto estadiaje de la lesión, el tiempo transcurrido desde su ingreso hasta la resolución quirúrgica y sus comorbilidades existentes.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Edad
- Ocupación
- Traumatismos
- Esfuerzo físico excesivo
- Tiempo desde el inicio sintomático y la consulta médica.
- Tiempo transcurrido desde el diagnóstico y el manejo quirúrgico definitivo.
- Tipo de amputación: supra rotuliana, infra rotuliana, transmetatarsiana, desarticulación de los dedos.

VARIABLE DEPENDIENTE

Complicaciones postquirúrgicas más frecuentes de amputaciones no traumáticas en pacientes atendidos en el Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2011 al 2013.

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

MATERIALES

Los materiales que se utilizaron en la presentación del presente estudio fueron los siguientes:

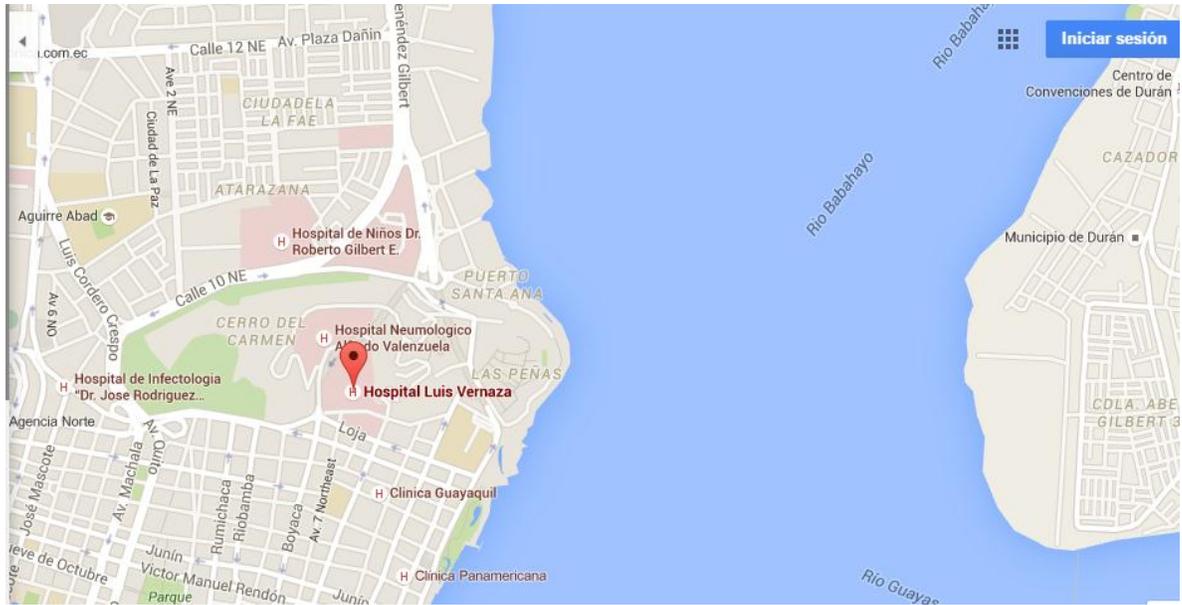
CUADRO No 1. RECURSOS MATERIALES

#	Ítems	cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Autor	1	----- ----	----- ----
2	Computadora	1	----- ----	----- ----
3	Impresiones	65		
4	Uso de internet	1		
5	Pen drive	1		
6	Copias	65		
7	Anillado	0		
8	Empastado	3		
9	Lapicero	2		
10	Lápices	2		
11	Borrador	1		
12	Trasporte			
13	Refrigerio			
SUBTOTAL				
IMPREVISTO				
TOTAL				

LOCALIZACION

Dirección del **Hospital Luis Vernaza**, Loja No. 700 y Escobedo, Guayaquil, Ecuador.

GRÁFICO 1. Dirección Hospital Luis Vernaza



Fuente: Google maps.

Tipo de investigación

El presente es un estudio observacional, retrospectivo y analítico realizado en el Hospital Luis Vernaza (emergencia y salas de cirugía) utilizando datos de los pacientes ingresados en requerimiento de una amputación de miembros inferiores, de emergencia o cirugía programada, durante el periodo de tiempo comprendido entre enero del año 2011 y enero del año 2013.

CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

El presente estudio se realizara en la provincia del Guayas Ciudad de Guayaquil hospital Luis Vernaza en el periodo 2011 – 2013. Zona 8

GRÁFICO 2. Instalaciones Hospital Luis Vernaza



Fuente: Internet

PERIODO DE LA INVESTIGACION

Para realizar la investigación se tomaron datos del periodo 2011 – 2013.

RECURSOS A EMPLEAR

Recursos humanos

- Pacientes con diagnóstico de complicaciones postquirúrgicas en amputaciones no traumáticas.
- Jefe de guardia
- Médicos residentes
- Director de tesis
- Investigador
- Personal de estadística

Recursos materiales

- Computadoras
- Impresoras
- Historias clínicas
- Lápiz
- Borrador
- Bolígrafo

Recursos físicos

Instalaciones del hospital Luis Vernaza

UNIVERSO Y MUESTRAS

Universo

El universo está conformado por los expedientes clínicos de pacientes que tengan diagnóstico de complicaciones post quirúrgicas en amputaciones no traumáticas en el área de cirugía del hospital Luis Vernaza de Guayaquil en el periodo comprendido entre el 2011 - 2013.

Muestra

Historia clínicas de las pacientes con diagnóstico de complicaciones post quirúrgicas en amputaciones no traumáticas que cumplan con criterios de inclusión de la investigación.

METODOLOGIA

Proporcione una descripción completa del diseño del estudio el cual debe ser adecuado para contestar la pregunta planteada en el problema. Realice una descripción de los sujetos de estudio, considerando los criterios de inclusión y exclusión, y los procedimientos que se usara para elegirlos. Defina las variables y describa como van a ser medidas. Proporcione todos los elementos necesarios para entender lo que se está planificando para responder a la pregunta planteada en el problema. Conduzca al lector desde los principios generales hasta los aspectos detallados de los métodos. Cada aspecto metodológico debe incluir definiciones relevantes y descripciones de los procedimientos prácticos. Todas las definiciones y técnicas estándar señaladas deben de estar respaldadas por las citas bibliográficas correspondientes.

El presente es un estudio observacional, retrospectivo y analítico realizado en el Hospital Luis Vernaza (emergencia y salas de cirugía) utilizando datos de los pacientes ingresados en requerimiento de una amputación de miembros inferiores, de emergencia o cirugía programada, durante el periodo de tiempo comprendido entre enero del año 2011 y enero del año 2013.

TIPO DE INVESTIGACION

DESCRIPTIVA: Porque se describe una realidad, un hecho, fenómeno o grupo de sujetos, con el fin de establecer la existencia de un protocolo del manejo del paciente con amputaciones no traumáticas en el hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil.

TRANSVERSAL: Porque la recolección de la información se realizó en un lapso corto de tiempo para responder al problema de investigación. Además según la naturaleza de los datos es cuantitativa, utilizando como instrumento una encuesta, la cual permitió analizar los resultados y obtener estadísticas sobre complicaciones post quirúrgicas que se proporcionan a los pacientes ingresados para amputaciones no traumáticas de miembros inferiores en el área de medicina interna y cirugía menor en el hospital Luis Vernaza.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El presente es un estudio observacional, retrospectivo y analítico realizado en el Hospital Luis Vernaza (emergencia y salas de cirugía) utilizando datos de los pacientes ingresados en requerimiento de una amputación de miembros inferiores, de emergencia o cirugía programada, durante el periodo de tiempo comprendido entre enero del año 2011 y enero del año 2013.

El presente trabajo se desarrolló considerando la investigación cuantitativa, porque requiere de métodos estadísticos para el análisis de la información.

LA MODALIDAD DE LA INVESTIGACION

La modalidad que se aplicó para llevar a cabo la presente investigación, factores de riesgo que influyen en la amputación de miembros inferiores en pacientes en pacientes con complicaciones post quirúrgicas, es de carácter descriptivo – analítico y transversal, ya que la realidad del estudio son los pacientes ingresados en la Emergencia del hospital Luis Vernaza.

TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN

La técnica de la encuesta permitió recopilar información directamente de los pacientes encontrados en sala de cirugía, mediante la aplicación de diversas preguntas, en las que se pudo conocer los criterios de cada paciente el cual era diferente de cada uno.

CRITERIOS DE INCLUSION/EXCLUSION

Los criterios de inclusión:

- Mayores de 18 años de edad ingresados en el Hospital Luis Vernaza.
- Indicación quirúrgica de amputación de un miembro inferior.
- Ingresos con diagnóstico pre quirúrgico: pie diabético infectado Wagner III – IV – V, úlcera vascular isquémica grado III – IV – V.
- Pacientes cuyas historias clínicas, exámenes diagnósticos complementarios y records operatorios se encuentran completos.
- Pacientes que reingresan por emergencia con alguna complicación postquirúrgica.

Los criterios de exclusión:

- Casos de reingreso luego de haber solicitado alta a petición.
- Intervenidos quirúrgicamente fuera del hospital o tratados particularmente que ingresen complicaciones postquirúrgicas.
- Ingresados por una patología diferente y que durante su estancia hospitalaria desarrollen la patología en estudio.

Los datos demográficos, procedimientos quirúrgicos, complicaciones y mortalidad postoperatoria son obtenidos de las historias médicas, de manera retrospectiva por el investigador principal; las mismas serán proporcionadas por el departamento de estadística. Previamente se obtiene autorización de dirección técnica, del departamento de investigación y de docencia del hospital.

En esta investigación se incluye la totalidad de los pacientes que cumplen los criterios de inclusión y que no presenten ningún criterio de exclusión; por lo que el universo es igual a la muestra y no se realiza un cálculo de tamaño muestra. Para todos los cálculos estadísticos un valor de $p < 0.05$ se considerara como estadísticamente significativo.

Las características basales de los pacientes incluidos se resumen en los siguientes parámetros; edad, género, comorbilidades diagnosticadas (diabetes mellitus, hipertensión

arterial, enfermedad renal crónica, malignidades, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, estado nutricional), localización de la lesión, tiempo transcurrido desde la presentación de la lesión hasta obtener atención médica.

Las variables estudiadas incluyen:

- **Complicaciones post quirúrgicas:**
 - Inmediatas (antes de 15 días): hematomas, infecciones del sitio quirúrgico, necrosis de los bordes de la herida, dehiscencia de Sutures, necrosis del muñón de amputación.
 - Tardías (luego de 15 días): infecciones del sitio quirúrgico, necrosis de los bordes de la herida, necrosis del muñón de amputación, falta de cicatrización, neuromas, síndrome de miembro fantasma.
- **Tiempo desde el inicio sintomático y la consulta médica.**
- **Tiempo transcurrido desde el diagnóstico y el manejo quirúrgico definitivo.**
- **Tipo de amputación: supra rotuliana, infra rotuliana, transmetatarsiana, desarticulación de los dedos.**

Las definiciones de variables utilizadas en el presente estudio son las citadas a continuación:

--- **Escala de Wagner:** escala de clasificación de úlceras basada en la extensión y profundidad de las lesiones y la presencia o no de la osteomielitis. El estadiaje se realiza en grados, a saber:

- Grado 0: ausencia de úlcera, presencia de deformidad o hiperqueratosis.
- Grado 1: úlcera profunda.
- Grado 2: úlcera que compromete tendón o capsula articular.
- Grado 3: úlcera profunda con absceso u osteomielitis.
- Grado 4: gangrena localizada.
- Grado 5: gangrena extensa.

--- **Hematoma:** acumulación de sangre en piel u otros órganos, generalmente como respuesta corporal a un trauma.

--- **Infecciones del sitio quirúrgico:** complicación post operatoria como presencia de signos de infección adyacentes al sitio donde se realiza una intervención quirúrgica en los 30 días posteriores al procedimiento (hasta un año en caso de tratarse de prótesis).

--- **Necrosis en los bordes de la herida o del muñón de amputación:** desvitalización de tejidos en la zona adyacente al sitio de la intervención quirúrgica, en un organismo que

Continúa con vida.

--- **Dehiscencia de suturas:** apertura espontanea de una sutura quirúrgica o separación de sus capas.

--- **Síndrome de miembro fantasma:** ilusión de la existencia persistente de una extremidad después de haber sido amputada.

--- **Tiempo transcurrido desde el diagnóstico y el manejo quirúrgico definitivo:** tiempo registrado desde la atención en consultorio su intervención quirúrgica.

--- **Amputación supra rotuliana:** extirpación quirúrgica de la pierna por encima del nivel de la rodilla.

--- **Amputación infra rotuliana:** extirpación quirúrgica de la pierna por debajo del nivel de la rodilla.

--- **Amputación transmetatarsiana:** extirpación quirúrgica de miembros inferiores a nivel del ante pie.

--- **Desarticulación de dedos:** extirpación quirúrgica uno o más dedos en miembros inferiores a través de una articulación.

Los datos serán recolectados y tabulados en una hoja de recolección de datos diseñada en Microsoft Excel, posteriormente se realizara el análisis estadístico en dicha hoja de cálculos y en el programa epi-info 7.0 (Atlanta).

Los resultados serán expresados en términos de medias y desviaciones estándar (variables continuas), frecuencias y porcentajes (categóricas).

De la misma manera, para analizar las diferencias entre las variables de los pacientes amputaciones con complicaciones y los que no presentan complicaciones se utilizara la prueba T de Student asumiendo distribuciones no paramétricas y variaciones desiguales, en caso de variables cuantitativas; se utilizara chi cuadrado se trate de variables categóricas.

Tabla 2. Operacionalización de las variables en estudio:

VARIABLE	DEFINICION	UNIDAD DE MEDIDA DE ESTUDIO	TIPO DE VARIABLE
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	De 30 a 45 años De 45 a 60 años Mayor a 60 años	Cuantitativa continua
Genero	Características fenotípicas de un individuo	Masculino / Femenino	Cualitativa normal
Condiciones causales para la cirugía	Diagnóstico de la enfermedad condición clínica por medio de síntomas y signos que sugiere una intervención quirúrgica	Wagner III – V, ausencia de flujo vascular (doppler), isquemia irreversible, osteolisis evidenciada radiológicamente, progresión rápida del nivel de obstrucción	Cualitativa normal
Comorbilidades	Enfermedades crónicas que se superponen al cuadro agudo	Antecedentes patológicos personales de diabetes	Cualitativa normal

		mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica, malignidades, síndrome de inmunodeficiencia adquirida	
Tipo de amputación	Localización anatómica de donde se realiza amputación	Supra rotuliana, infra rotuliana, transmetatarsiana	Cualitativa normal
Complicaciones postquirúrgicas	Condiciones patológicas que aparecen posterior a la realización de la intervención quirúrgica	Inmediatas Tardías	Cualitativa normal
Tiempo al diagnóstico	Tiempo transcurrido entre la aparición de la lesión y la consulta con el médico	Días	Cualitativa discreta
Tiempo a la resolución quirúrgica definitiva	Tiempo transcurrido entre el correcto diagnóstico/estadiaje de la lesión y la resolución quirúrgica	Días	Cualitativa discreta

TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

El instrumento empleado para la recolección de datos fue una ficha elaborada para registrar los resultados encontrados en las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos en el periodo 2011 – 2013.

CONSIDERACIONES ETICAS

Tomando la parte legal de la investigación se realizó lo siguiente:

- Oficio dirigido al Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil, institución donde se obtuvo el permiso para realizar la investigación.
- Revisión de expedientes clínicos, en el análisis de resultados no se registra la identidad de los pacientes.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE ANALISIS Y CONCLUSIONES

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

La recolección de los datos se efectuó bajo el objetivo planteado en la investigación; para determinar las posibles complicaciones en pacientes con amputaciones no traumáticas, cual es el índice de morbilidad y mortalidad de pacientes intervenidos quirúrgicamente por amputaciones no traumática de miembros inferiores, cual es el tiempo que permanecen hospitalizados luego de una amputación no traumática y los conocimientos que tienen sobre las complicaciones que se pueden presentar posteriores al post operatorio. Una vez obtenidos los datos se procedió a realizar un análisis e interpretación de los resultados.

Tabla 3. Morbilidad y mortalidad

PATOLOGIA	MORBILIDAD	MORTALIDAD
HTA	75%	10%
NEFROPATIA DIABETICA	59%	30%
ENF ARTERIAL PERIFERICA	38%	10%

Elaborado por: Jose Teran

Fuente: Historias clinicas del Hospital Luis Vernaza

En la tabla se observa el porcentaje de morbilidad y mortalidad se presentaron en diferentes patologías en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por amputaciones no traumáticas de miembros inferiores.

Tabla 4. EDAD Y DATOS ANTROPOMETRICOS

PACIENTES	AMPUTADOS
NUMERO	57%
EDAD	➤ 59 AÑOS
TALLA	1,50 - 1,62M
PESO	64 - 70KG
IMC	25 -27

Elaborado por: Jose Teran

Fuente: Historias clinicas del Hospital Luis Vernaza

En esta tabla visualizamos según resultados obtenidos, que un 57 % de pacientes fueron sufrieron complicaciones post quirurgicas de amputaciones de miembros inferiores, observamos que todos eran mayores de 59 años y median entre 1,50 – 1,62m; pesaban entre 64 -70kg y cuyo indice de masa corporal era de 25 -27.

Tabla 5. COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS MAS FRECUENTES QUE SE PRESENTAN EN PACIENTES CON AMPUTACIONES NO TRAUMATICAS DE MIEMBROS INFERIORES

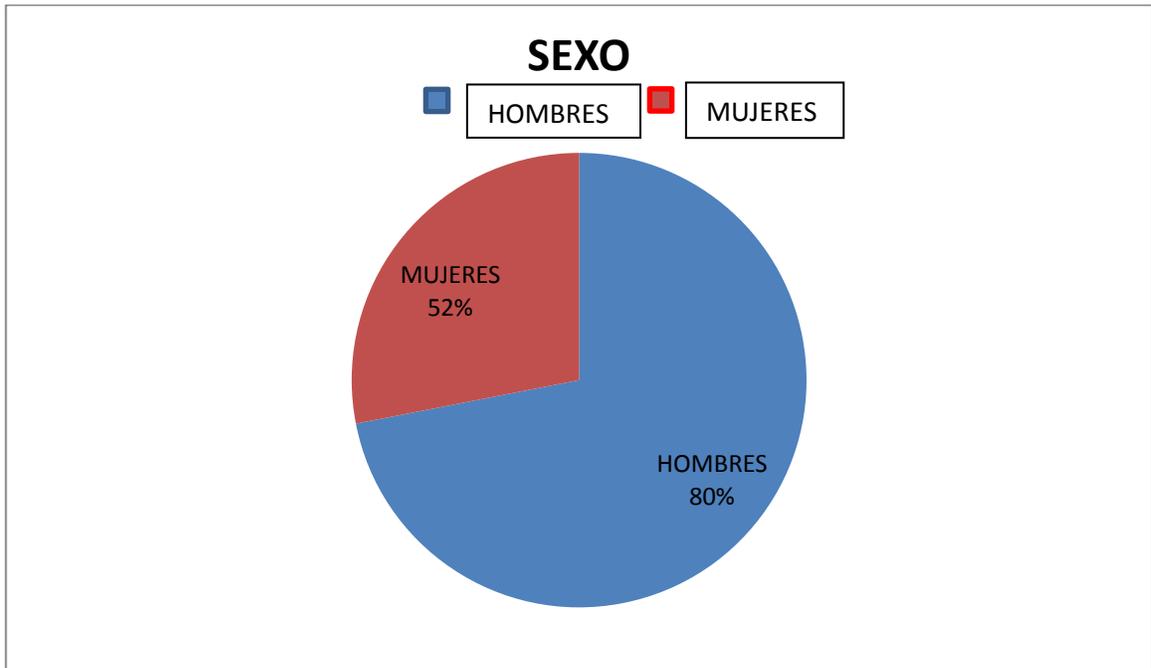
COMPLICACION	PORCENTAJE
1. RETARDO DE CICATRIZACION	90%
2. INFECCION DEL MUÑON	87%
3. DOLOR RESIDUAL	70%
4. RETRACCIONES DEL MUÑON	35%
5. PROMINENCIAS OSEAS	10%

Elaborado por: Jose Teran

Fuente: Historias clinicas del Hospital Luis Vernaza

Aquí en esta tabla podemos observar que el retardo de cicatrizacion es una de las complicaciones postquirurgicas mas frecentes en pacientes con amputaciones no traumaticas de miembros inferiores

GRÁFICO 3. PACIENTES QUE TUVIERON MAS COMPLICACIONES POSTERIOR AL POSQUIRURGICO SEGÚN EL SEXO

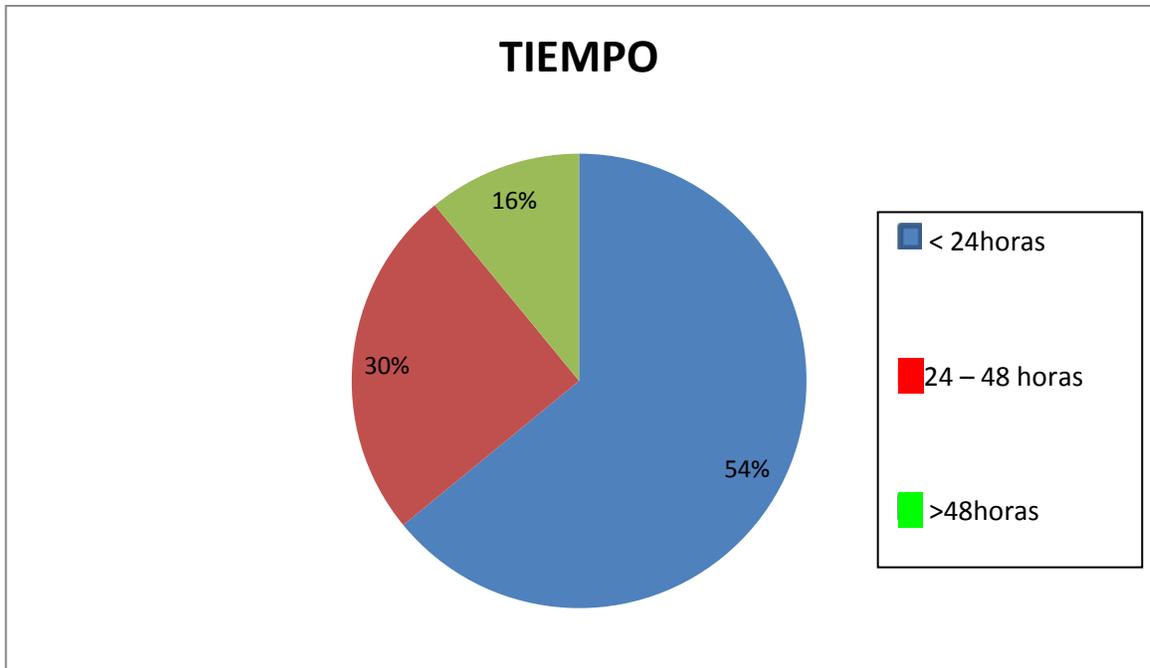


Elaborado por: Jose Teran

Fuente: Historias clinicas del Hospital Luis Vernaza

En este grafico observamos que los hombres tuvieron mas complicaciones posterior al post quirurgico en un 80% que las mujeres que obtuvieron un 52%

GRÁFICO 4. PACIENTES POSQUIRURGICOS DE AMPUTACIONES NO TRAUMÁTICA SEGÚN EL TIEMPO QUE TRANCURRE ENTRE EL DIAGNOSTICO Y SU ESTADIAJE DE UNA LESION Y SU RESPECTIVA INTERVENCION QUIRURGICA

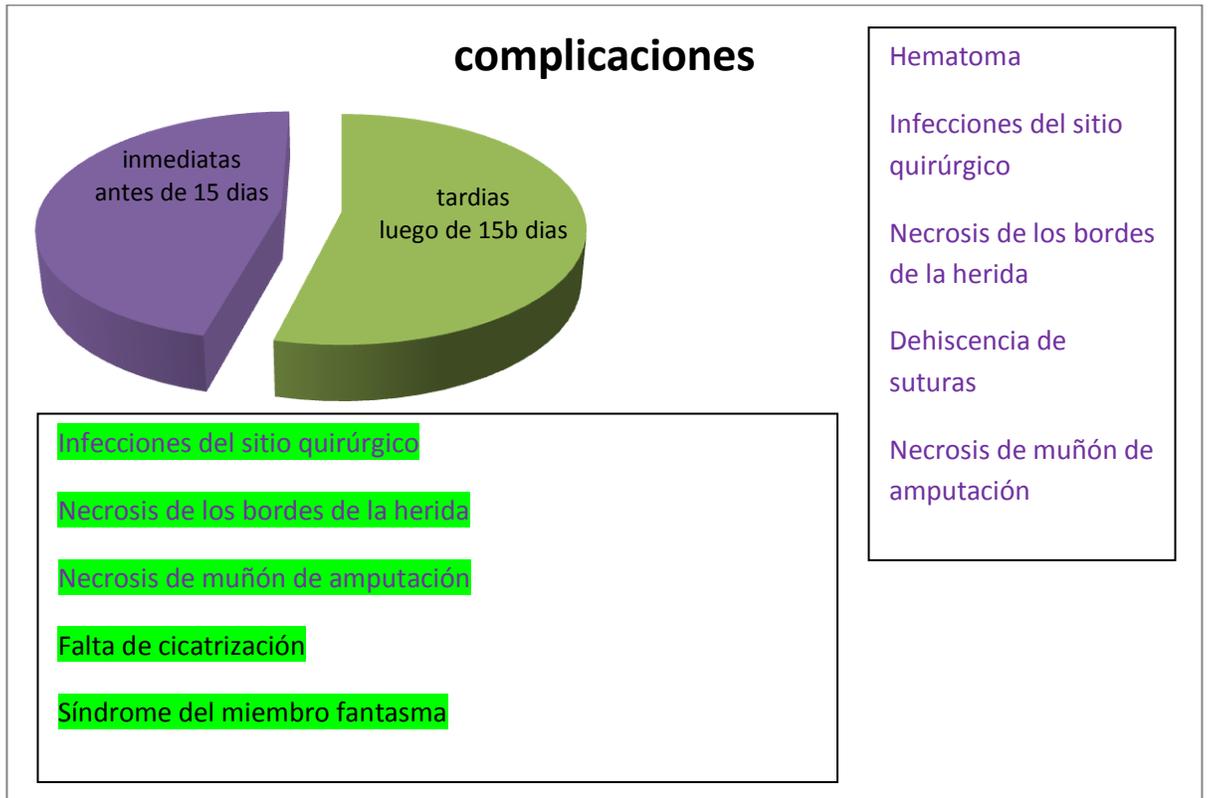


Elaborado por: Jose Teran

Fuente: Historias clinicas del Hospital Luis Vernaza

En el presente grafico se puede concluir que la mayoría de los pacientes de amputaciones no traumáticas de miembros inferiores acudieron al hospital con un tiempo de enfermedad de <24 horas en un 54%, seguido de un 30% acudieron entre el periodo comprendido de 24 a 48 horas y finalmente un 16% de pacientes que acudieron después de 48 horas de enfermedad.

GRÁFICO 5. COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS QUE SE PRESENTAN EN AMPUTACIONES DE MIEMBROS INFERIORES

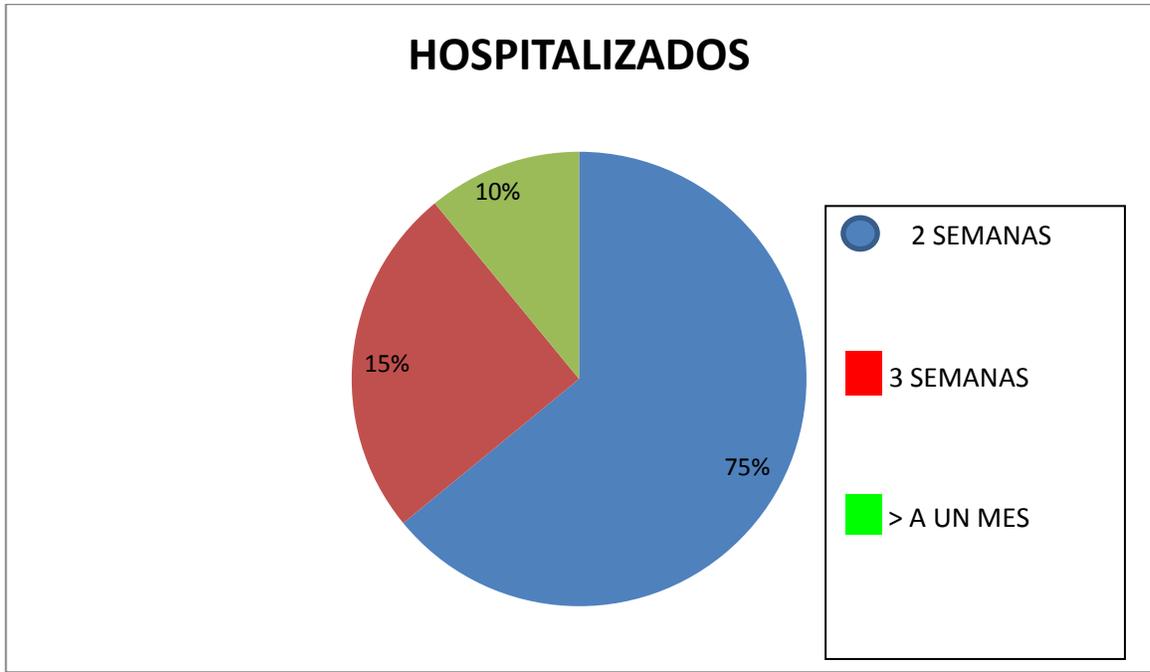


Elaborado por: Jose Teran

Fuente: Historias clinicas del Hospital Luis Vernaza

En este grafico podemos observar las complicaciones tardias e inmediatas que se presentan en pacientes con amputaciones de miembros inferiores

GRÁFICO 6. TIEMPO DE HOSPITALIZACION



Elaborado por: Jose Teran

Fuente: Historias clinicas del Hospital Luis Vernaza

En este grafico podemos observar el tiempo que estuvieron los pacientes hospitalizados posteriores a las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores.

GRÁFICO 7. AMPUTACION NO TRAUMÁTICA

MÁS DEL 60%

- AMPUTACIONES NO TRAUMÁTICAS SE REALIZARON EN DIABÉTICOS

500

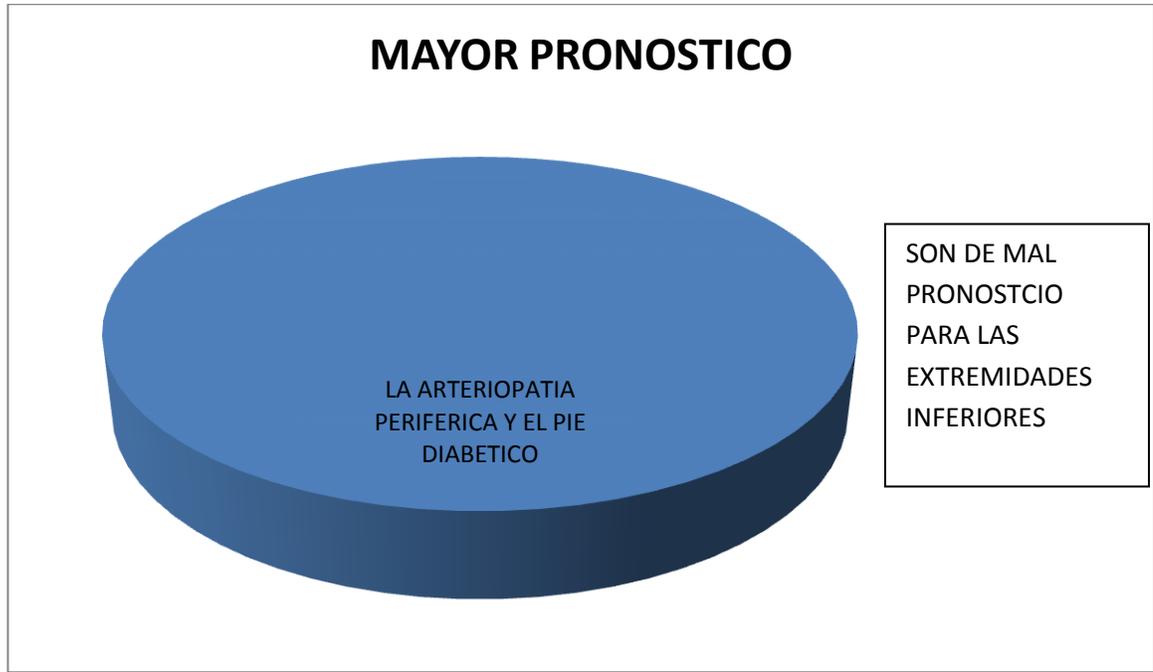
- AMPUTACIONES ANUALES POR MOTIVO DE PATOLOGÍAS VASCULARES PERIFÉRICAS

Elaborado por: Jose Teran

Fuente: Historias clínicas del Hospital Luis Vernaza

En este gráfico podemos visualizar que se realizan en el hospital Luis Vernaza 500 amputaciones anuales y más del 60% de amputaciones no traumáticas en pacientes con patología diabética. También podemos acotar que se desconoce en sí la frecuencia con la que los pacientes amputados desarrollan complicaciones postquirúrgicas.

GRÁFICO 8. MAL PRONOSTICO EN PACIENTES AMPUTADOS



Elaborado por: Jose Teran

Fuente: Historias clinicas del Hospital Luis Vernaza

En este grafico podemos vizualizar que son de mucho mayor mal pronostico la arteriopatiaiia periferica y el pie diabetico en pacientes que se le realizaron amputaciones no traumatica de miembros inferiores.

CONCLUSIONES

En el estudio sobre factores de riesgo que influyen en la amputación de miembros inferiores de acuerdo al análisis e interpretación de los resultados obtenidos concluimos lo siguiente:

La mayoría de paciente con amputaciones no traumáticas de miembros inferiores se complicaba más los que presentaban diabetes por motivo de difícil cicatrización que los que presentaban aterosclerosis vascular.

También observamos que afectaba más a sexo masculino que al sexo femenino, y observamos que la complicación más común luego del post quirúrgico era la falta de cicatrización las cuales eran complicaciones tardías, distinto a la complicaciones más inmediata que en este caso fue el hematoma.

También podemos acotar que las complicaciones post quirúrgicas de amputaciones que presentaban aquellos pacientes fueron principalmente en unos por deterioro metabólico previo a la cirugía, mientras que otros presentaban déficit nutricionales y otros desbalances hidroelectrolíticos (por los cual podemos aclarar que dichos procesos crónicos afectan directamente a la cicatrización de las heridas y favorecer a infecciones por microorganismos nosocomiales.

Podemos acotar que en pacientes que presentaron amputaciones no traumáticas debidas arteriografía periférica la cual afecta más a hombres mayores de 50 años que a mujeres.

Se pone de manifiesto que la arteriografía y el pie diabético tienen peor pronóstico para las extremidades inferiores.

CAPITULO V

RECOMENDACIONES

Después de haber finalizado el trabajo de investigación sobre los factores de riesgos que influyen en la amputación de miembros inferiores planteamos las siguientes recomendaciones:

Establecer un programa de capacitación sobre la valoración, tratamiento, técnica de curación, cuidados generales y específicos sobre el manejo de un paciente de amputación no traumática y sus complicaciones. A si como también de disponer de un portafolio de material educativo que sirva para educar a los pacientes con pie diabético.

Se debe realizar un manejo multidisciplinario de los pacientes con amputaciones no traumáticas para evitar futuras complicaciones, utilizando método de tamizaje, en nuestro caso brindar tratamiento oportuno y evitar amputaciones, ofreciendo una mejor calidad de vida.

Conformar un sistema de registro accesible a nivel nacional donde se pueda visualizar el manejo de cada uno de los pacientes con ciertas patologías desde el momento del diagnóstico para poder realizar un seguimiento.

Se debe realizar la detección temprana de la enfermedad arterial periférica y la referencia a la especialidad correspondiente concientizando la realización de un examen físico completo.

Difusión masiva de educación permanente a los pacientes con amputaciones no traumáticas de miembros inferiores y sus posibles complicaciones en caso de no seguir los tratamientos indicados.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

ANTECEDENTES

La diabetes es considerada una enfermedad con características pandémicas y de devastadoras consecuencias en la salud mundial. La prevalencia de Diabetes sigue en aumento en todo el mundo, estimándose el crecimiento del 100% hasta el 2030 en el continente americano.

El pie diabético en el Ecuador no se trata y realmente se convierte en un problema para el paciente, quien termina sufriendo una amputación de alguna de sus extremidades. Los diabéticos tienen un riesgo 15 veces mayor de amputación que los no diabéticos, y de los amputados un 50% también serán de otra extremidad antes de los 5 años. Durante este periodo un 60% se mueren de otras causas, fundamentalmente cardiovasculares, complicaciones de la diabetes o relacionadas con la amputación. Todo esto significa un gran problema social y un gran costo para el país, es la primera causa de muerte y de amputaciones; según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del año 2011.

Mediante la investigación realizada se obtuvo los siguientes resultados: los hombres tuvieron más complicaciones posterior al post quirúrgico en un 63% que las mujeres en un 37% en cuanto al tiempo de la enfermedad obtuvimos que un 54% presenta evolución de <24 horas, que un 30% presentaba evolución de 24 a 48 horas y un 16% de pacientes después de 48 horas, en otro gráfico podíamos observar las complicaciones inmediatas del post quirúrgico era hematoma y que la complicación tardía era difícil cicatrización en pacientes amputados.

MARCO INSTITUCIONAL

- Institución Ejecutora: Hospital Luis Vernaza
- Beneficiarios: Usuarios externos del Hospital Luis Vernaza
- Ubicación: Loja No. 700 y Escobedo, Guayaquil, Ecuador.
- Interno de Medicina: Terán Villacres Francisco José

En este centro hospitalario se brinda atención médica en las áreas de medicina interna, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia, cardiología, traumatología y servicios técnicos complementarios como ecosonografía, laboratorio clínico y farmacia etc.

Así mismo, el área de emergencia atiende las 24 horas. Eso permitirá implementar de manera gradual y oportuna, en cada una de las áreas, el modelo de gestión hospitalaria, garantizando así el cumplimiento de los estándares de seguridad necesarias en salud privada.

En este hospital se atiende con el sistema de referencia y contra referencia, es decir que las personas antes de asistir a este lugar, primero deberán dirigirse al hospital básico o centro de salud más cercano a su lugar de residencia, para que se evaluara y si requieren atención especializada sea enviada a esta nueva casa de salud. El Hospital Luis Vernaza de la Ciudad de Guayaquil continúa en un proceso de mejoramiento progresivo, dentro del cual contamos con la Clínica Sotomayor la cual es de gran ayuda para nuestros usuarios, dentro de poco se sumaran obras de anexos complementarios con el objetivo de garantizar el acceso permanente a los servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Fue determinar las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes que se presentan en pacientes con amputaciones no traumáticas de miembros inferiores, mediante la utilización de un protocolo de atención para reducir el riesgo de las complicaciones.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Se determinó el índice de morbilidad y mortalidad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de amputaciones no traumáticas de miembros inferiores

- Planificar actividades de prevención para el usuario.
- Realizar un análisis sobre el manejo del paciente con amputaciones no traumáticas de miembros inferiores.
- Efectuar un análisis sobre el manejo del paciente con amputaciones no traumáticas de miembros inferiores.
- Efectuar la revisión bibliográfica sobre el manejo del paciente con amputaciones no traumáticas de miembros inferiores.
- Socializar y aprobar el protocolo de atención
- Implementar el protocolo de atención
- Monitorear la aplicación del protocolo
- Evaluar el protocolo de atención

ACTIVIDADES

- Análisis sobre el manejo de amputaciones no traumática de miembros inferiores
- Revisión bibliográfica
- Diseño plan de cuidado
- Diseño de educación
- Socialización de los diferentes planes
- Presentación del protocolo
- Aprobación del protocolo por las autoridades de la institución
- Implementación del protocolo de atención
- Monitorización de la aplicación del protocolo
- Evaluación del protocolo de atención
- Informe final

POBLACION OBJETIVO

El plan de capacitación será proporcionado a los usuarios internos del Hospital Luis Vernaza, en beneficio de mejorar la calidad de atención hacia los usuarios externos.

NUESTROS RECURSOS HUMANOS:

Interno de medicina

NUESTROS RECURSOS MATERIALES:

- Laptop y computadoras
- Proyector de diapositivas
- Impresoras
- Libros
- Internet
- Equipamiento básico
- Suministro de oficina

BIBLIOGRAFIA Y OTRA PRODUCCION CIENTIFICA CITADA.

(Frykberg y Zgonis, 2. (s.f.).

/patientinfo/manualss/ak3.htm, A. D. (2010). Muilenburg AL, Bennett W Jr. *A manual for above-knee (trans-femoral)*, .

association, a. d. (2014). datos sobre la diabetes. *american diabetes association*.

Atlanta, C. F. (s.f.).

Castillo JulioSanchez-Fernandez Patricio, M. y.-G.-B. (2012). Factores de riesgo para Dehiscencia de herida quirúrgica. . *Cirugía y Cirujanos*, 68:198-203.

CDC. (s.f.). Obtenido de epi-info 7.0 (Centers For Disease Control and Prevention – Atlanta).

copenhague. (s.f.). Obtenido de

file:///C:/Users/DUAL/Desktop/amputaciones%20y%20protesis.pdf

Espinoza María, G. D. (2014). Niveles de Amputación en Extremidades Inferiores: Repercusión en el Futuro del Paciente. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(2) 276 – 280.

INEC. (2012). *Frecuencia de amputaciones por diabetes*. Quito.

Kehlet H, J. T. (2013). amputaciones no traumáticas de miembros inferiores. *Persistent postsurgical pain: Risk factors and prevention*, 367:1618-25.

L, W. (Ciudad México 2009). Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico de Amputaciones. *Editora Manual Moderno*, Editora Manual Moderno, cap. 34: 694-705.

lotero, I. S. (marzo 2012). AMPUTACIONES NO TRAUMÁTICAS DE LOS MIEMBROS INFERIORES AMPUTACIONES ALREDEDOR DEL PIE (Parte I). *rev asoc argnt ortop traumatol* , pp. 70 - 75.

LOTERZO, L. S. (2012). Amputaciones no traumáticas.

<http://www.scielo.org.ar/pdf/raoot/v77n2/v77n2a11.pdf>, 151 - 159.

Morado, A. M. (2012). *ASOCIACION ESPAÑOLA DE ENFERMERIA VASCULAR*. Obtenido de www.aeev.net

Patricia, P. P. (2013). Universidad Complutense de Madrid. *Fisioterapia en el Síndrome del Miembro Fantasma*.

Pérez, F.-C. (2005). <http://eprints.ucm.es/8603/>. *universidad complutense*.

Prado V, R. D. (2012). Factor for Primary major Amputation in Diabetic Patients. *Prado V, Rabelo D, Caffaro R. Risk*, 124(2):66-70.

Real J. Valls M, I. M. (2011). Estudio de Factores Asociados a Amputación en Pacientes Diabéticos con Ulceración en Pie. *Med Interna*, 18(2):59-62.

vascular, a. y. (s.f.).

vega, e. (s.f.). Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5977/T-PUCE-6250.pdf;jsessionid=D5CA755F2FDE64DD498D5F590CBB603D?sequence=1>

Yorgi Rincon, G. V. (2011). Evaluación y Tratamiento de pie diabético. *Revista Venezolana de Endocrinolog*.

ANEXOS

Doctor.

JOSEPH MC DERMOTT
DIRECTOR DEL HOSPITAL LUIS VERNAZA

Ciudad.

De mi consideración:

YO, TERAN VILLACRES FRANCISCO JOSE con C.I. N° 120451289-9, Interno de Medicina, una vez aprobado el tema para Trabajo de Titulación:

COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS DE AMPUTACIONES NO TRAUMATICA DE MIEMBROS INFERIORES EN LA EMERGENCIA, HOSPITAL LUIS VERNAZA, GUAYAQUIL, AÑO 2011 - 2013.

Me dirijo a usted para solicitar la autorización para analizar las historias clínicas que nos entregó el área de estadística relacionadas sobre nuestro tema de tesis.

Agradeciéndole de antemano la atención prestada a la misma quedo muy agradecido.

Atentamente.

.....

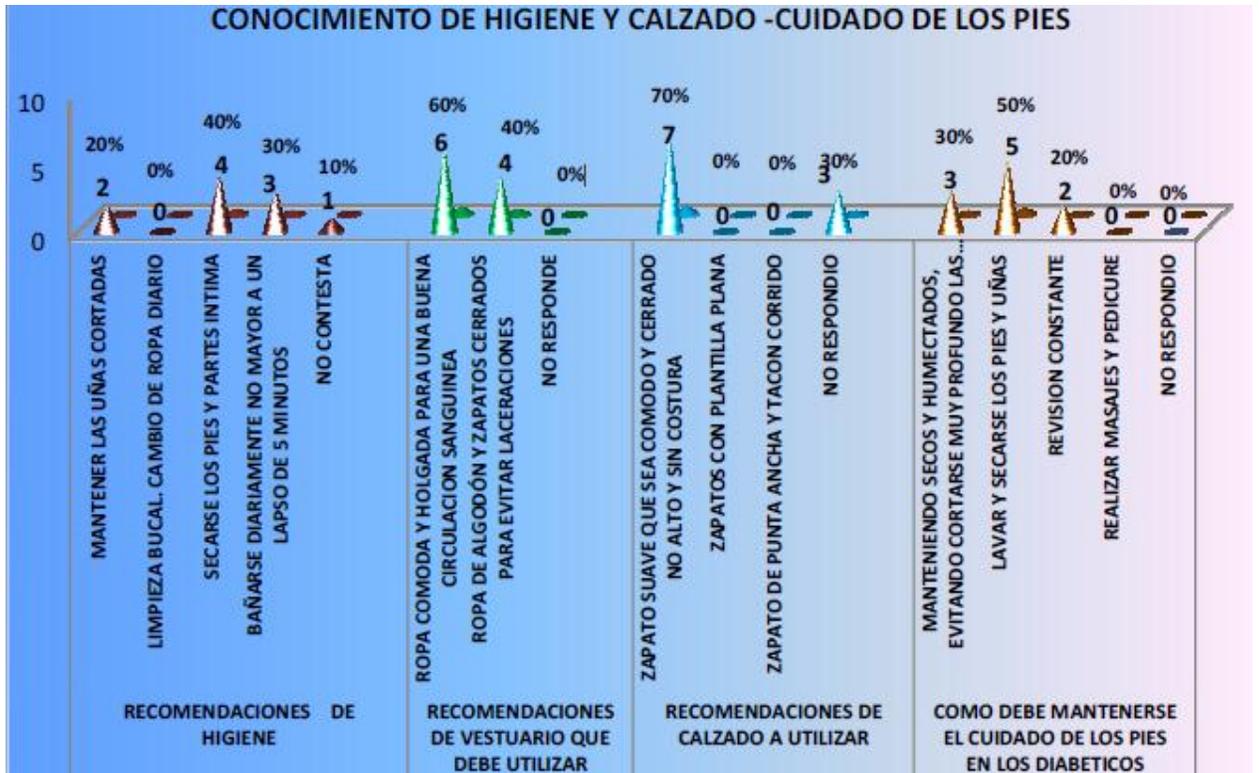
TERAN VILLACRES FRANCISCO

C.I 1204512899

PORCENTAJE DE SEDENTARISMO



HIGIENE, CALZADO Y CUIDADOS DE LOS PIES



VALORACION DE LA ULCERA



PIE DIABETICO

