



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**“PERFIL CLÍNICO Y DE LABORATORIO EN PACIENTES
AMPUTADOS POR PIE DIABÉTICO”**

TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR
POR EL GRADO DE MEDICO

ESTUDIANTE:

CHONG CEVALLOS PEDRO JAVIER

TUTOR:

DR. BOLIVAR VACA

GUAYAQUIL – ECUADOR

2015 – 2016



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

Este Trabajo de Graduación cuya autoría corresponde a PEDRO JAVIER CHONG CEVALLOS ha sido aprobado, luego de su defensa publica, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar por el título de médico.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL MIEMBRO DEL TRIBUNAL

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

SECRETARIA
ESCUELA DE MEDICINA

CERTIFICADO DEL TUTOR

EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR EL TITULO DE MÉDICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

CERTIFICO QUE: HE DIRIGIDO Y REVISADO EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PRESENTADA POR **EL SR PEDRO JAVIER CHONG CEVALLOS** CON C.I.# 0930188826

CUYO TEMA DE TRABAJO DE TITULACIÓN ES: PERFIL CLINICO Y DE LABORATORIO EN PACIENTES AMPUTADOSPOR PIE DIABETICO

REVISADA Y CORREGIDA QUE FUE EL TRABAJO DE TITULACIÓN, SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

DR. BOLIVAR VACA

CIRUJANO GENERAL

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

DEDICATORIA

A Dios, mi Padre amado, a su respuesta inmediata a mis oraciones. Por concederme sabiduría para escoger, valentía para decidir y decisión para seguir.

A mis padres, por su apoyo incondicional, su infinito amor y su constante sacrificio. A mi madre por siempre velar por nuestra educación, por cumplir el papel de consejera, de tutora, de guía y de amiga. A mi padre, porque mis logros son fruto de su esfuerzo, por enseñarme el gusto por el trabajo, por sus ejemplo diario de honestidad y excelencia.

A mis abuelos Berta y Abdón, que son mi gran motor, mi gran aliento. Estoy seguro que nadie estará más feliz que ellos. Son parte de lo que soy, sus enseñanzas, sus cuidados y sus historias me definieron.

A mi querida Tía Zoili y a mi Tío Harry, siempre presentes en mi vida, en los momentos más difíciles, se convirtieron en mi pilar. Por su eterno apoyo económico, afectivo y moral. Mi vida sería muy distinta sin ustedes.

A nuestro Doctor de cabecera, el Doctor Mario Herrera. Un hombre siempre presto a ayudar y aconsejar. La persona que con el aura sobrenatural que desprenden los médicos, embestidos de esa solemnidad explícita y silenciosa, encamino mi destino desde temprana edad.

A mis tíos, numerosa legión de ángeles que siempre han cuidado mi espalda y mi porvenir.

A mis amigos incondicionales, esos hermanos escogidos. Hemos sabido crecer juntos, gradualmente ir alcanzando nuestros sueños. Madurar juntos y aportar con nuestro granito de arena al desarrollo del otro.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por darme la capacidad de superar las pruebas impuestas y edificarme en ellas.

Agradezco a todos aquellos grandes docentes, que pusieron la vara en lo más alto. Enseñándome que la capacidad del hombre está muy por encima de lo que había estimado. Demostrándome calidad, humanidad, humildad y genialidad.

A mis pacientes, por ser el estímulo continuo a seguir mejorando. Son la prueba tangible de mi éxito o fracaso. Gracias por depositar su vida y su confianza en mis manos, en mis ganas, en mis capacidades.

¡Gracias!

"El emprendimiento es vivir tu vida durante unas cuantos años como la mayoría de la gente no lo haría para poder pasar el resto de tu vida como la mayoría de la gente no puede"

Warren G. Tracy



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO: PERFIL CLINICO Y DE LABORATORIO EN PACIENTES AMPUTADOS POR PIE DIABETICO. ESTUDIO A REALIZARSE EN EL HOSPITAL ABEL GILBERT PONTON EN EL PERIODO 2014- 2015.

AUTOR/ ES: Sr. Pedro Javier Chong Cevallos

REVISORES:

Dr. Bolivar Vaca

INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil

FACULTAD: Ciencias médicas

CARRERA: Medicina

FECHA DE PUBLICACION:

Nª DE PÁGS: 60

ÁREAS TEMÁTICAS:

Salud pública, pie diabético, Diabetes Mellitus

PALABRAS CLAVE:

amputación, perfil clínico, estudios complementarios

La Organización Mundial de la Salud define al síndrome de pie diabético como la presencia de ulceración, infección y gangrena del pie, asociada a neuropatía y diferentes grados de macroangiopatía, resultados de la hiperglicemia mantenida y otros trastornos metabólicos.

Entre un 40-50% de pacientes con diabetes, desarrollaran ulcera en diabético. Su importancia deriva del alto porcentaje que terminara en amputación, cerca del 20%. (Neuropatía diabética, 2011). Resulta necesario una recopilación estadística de la presentación clínica de los casos que derivan en amputación de pie diabético, así como, la media de los valores más representativos en biometría hemática y química sanguínea. Para un tratamiento más agresivo de ser el caso, pero sobre todo para reducir el intervencionismo innecesario.

Materiales y métodos: De un universo de 617 se tomó una muestra de 140 pacientes, intervenidos por amputación o desarticulación de lesión en pie diabético. Se realizó el

estudio en el are de cirugia del Hospital Abel Gilbert Pontón

Resultados: El intervalo de edad más frecuente fue 46-65, representando el 61.4% (86) de los casos clínicos. El sexo claramente predominante fue el masculino con 94 pacientes (67.14%). La localización más frecuente de la lesión primaria es falange 2-5. La escala de Wagner 4 fue la más frecuente con 64 casos que corresponden al 45,7%.

Results: the most frequency age rate was 46-65, it represents the 61.4% (86) of the clinic cases. The predominant gender was the male with 94 patients (67.14%). The most frequent location was the phalange 2-5. The Wagner scale 4 was the most frequency with 64 cases which correspond to 45.7%.

Palabras clave: Pie diabético, amputados, perfil clínico.

Nº DE REGISTRO (en base de datos):

Nº DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI

NO

**CONTACTO CON
AUTOR/ES:**

Teléfono:

0990977791

04 2 252-977

E-mail:

pedrochongc@gmail.com

**CONTACTO EN LA
INSTITUCIÓN:**

Nombre: Universidad de Guayaquil

Teléfono: 04 2-284505

E-mail:

RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud define al síndrome de pie diabético como la presencia de ulceración, infección y gangrena del pie, asociada a neuropatía y diferentes grados de macroangiopatía, resultados de la hiperglicemia mantenida y otros trastornos metabólicos.

Entre un 40-50% de pacientes con diabetes, desarrollaran ulcera en diabético. Su importancia deriva del alto porcentaje que terminara en amputación, cerca del 20%. (Neuropatía diabética, 2011). Resulta necesario una recopilación estadística de la presentación clínica de los casos que derivan en amputación de pie diabético, así como, la media de los valores más representativos en biometría hemática y química sanguínea. Para un tratamiento más agresivo de ser el caso, pero sobre todo para reducir el intervencionismo innecesario.

Materiales y métodos: De un universo de 617 se tomó una muestra de 140 pacientes, intervenidos por amputación o desarticulación de lesión en pie diabético. Se realizó el estudio en el are de cirugía del Hospital Abel Gilbert Pontón

Resultados: El intervalo de edad más frecuente fue 46-65, representando el 61.4% (86) de los casos clínicos. El sexo claramente predominante fue el masculino con 94 pacientes (67.14%). La localización más frecuente de la lesión primaria es falange 2-5. La escala de Wagner 4 fue la más frecuente con 64 casos que corresponden al 45,7%.

Results: the most frequency age rate was 46-65, it represents the 61.4% (86) of the clinic cases. The predominant gender was the male with 94 patients (67.14%). The most frequent location was the phalange 2-5. The Wagner scale 4 was the most frequency with 64 cases which correspond to 45.7%.

Palabras clave: Pie diabético, amputados, perfil clínico.

ABSTRACT

The world health organization defines the diabetic foot syndrome as the ulceration, infection and gangrene of the skin, associated to neuropathic and some level of macroangiopathy, as result of the hiperglucime and other metabolic problems.

40-50% of diabetic patients develop a diabetic ulcera, and a high percentage of amputation, about 20%. It is necessary a statistic recompilation of the clinic presentation of the cases that derive in amputation of diabetic foot, and the median of hematic biometry, for an aggressive treatment.

Materials and method; from a universe of 617 was taken a taste of 140 patients, that were intervene for amputation by diabetic foot. The study was made in the surgery department of the Abel Gilbert Ponton Hospital.

Results: the most frequency age rate was 46-65; it represents the 61.4% (86) of the clinic cases. The predominant gender was the male with 94 patients (67.14%). The most frequent location was the phalange 2-5. The Wagner scale 4 was the most frequency with 64 cases which correspond to 45.7%.

Key words: Diabetic foot, amputation, clinic profile.

CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. MARCO REFERENCIAL.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA.....	4
1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION.....	4
1.4 DETERMINACION DEL PROBLEMA.....	5
1.5 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	5
1.6 OBJETIVOS.....	5
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	5
CAPITULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	6
2.2 BASE TEORICA.....	7
2.2.1 MICROANGIOPATIA.....	7
2.2.2 PRESENTACION CLINICA DE INFECCION.....	8
2.2.3 LESIONES NEUROPATICAS.....	9
2.2.4 LESIONES NEUROISQUEMICAS.....	10
2.2.5 INFECCION NECROTIZANTE DE TEJIDOS BLANDOS.....	10
2.2.6 CLASIFICACION DE LAS LESIONES DE PIE DIABETICO.....	11
2.3 HIPOTESIS.....	17
CAPITULO III.....	18
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	18
3.1 METODO.....	18
3.2 TIPO DE ESTUDIO.....	18
3.3 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO.....	18
3.4 UNIVERSO.....	18
3.5 MUESTRAS.....	18
3.6 VIABILIDAD.....	19
3.7 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSIÓN.....	19
3.7.1 Criterios de inclusión.....	19
3.7.2 Criterios de exclusión.....	19
3.8 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACION.....	20
3.9 TECNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	20
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.....	21
3.10 RESULTADOS.....	23

CAPITULO 4	36
DISCUSION	36
CONCLUSION	36
CAPITULO 5	38
BIBLIOGRAFIA.....	38
ANEXOS	41

INTRODUCCION

Este estudio se lleva a cabo en el Hospital Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil, un hospital de tercer nivel en remodelación y expansión que se encuentra en la parroquia Febres Cordero. Fue inaugurado el 7 de octubre de 1973, diseñado para satisfacer la necesidad de atención médica en el suburbio de la ciudad. Tiene una afluencia significativa, quizás la mayor en la ciudad.

La Diabetes Mellitus, es un verdadero problema de salud, generando cada vez más gastos al servicio de salud estatal, no solo en su control y seguimiento, sino, en el gran número de complicaciones que atentan contra la calidad de vida, produciendo frecuentemente incapacidad.

Datos de la OPS estiman que la Diabetes Mellitus causa 300.000 muertes anuales en América Latina y el Caribe. Unos 20 millones de latinoamericanos, es decir, una de cada 26 personas, es diagnosticada con Diabetes. En el 2000, se calculó que el costo de la diabetes en la Región asciende a unos 65.200 millones de dólares, de los cuales 10.700 millones de dólares correspondieron a costos directos y 54.500 millones de dólares, a costos indirectos. El costo de la diabetes en algunos países de América Latina en el 2006 representó de entre el 0,4 y el 2,3% del PIB (Lacé Murray, 2012).

La Organización Mundial de la Salud define al síndrome de pie diabético como la presencia de ulceración, infección y gangrena del pie, asociada a neuropatía y diferentes grados de macroangiopatía, resultados de la hiperglicemia mantenida y otros trastornos metabólicos (Singh, Armstrong, & Lipsky, 2005).

Entre un 40-50% de pacientes con diabetes, desarrollarán ulcera en el pie diabético. Su importancia deriva del alto porcentaje que terminará en amputación, cerca del 20% (Hernández, 2013). Resulta necesaria una recopilación estadística de la presentación clínica de los casos que derivan en amputación de pie diabético, así como, la media de los valores más representativos en biometría hemática y química sanguínea, para un tratamiento más agresivo de ser el caso, pero sobre todo para reducir el intervencionismo innecesario.

El universo de pacientes en este estudio, se caracterizan por presentar Diabetes Mellitus tipo II, de larga data, comúnmente con complicaciones crónicas de la diabetes, y en algunos casos, comorbilidades como Insuficiencia Renal Crónica.

Todos estos factores, sumados a un estado inmunodepresor y de perenne inanición celular, resultan en que los valores de biometría hemática así como de química sanguínea, se vean alterados en casi la totalidad de estos pacientes.

Los pacientes que acuden con una ulcera infectada en Pie diabético, comúnmente presentan un cuadro infeccioso severo o un franco estado de sepsis. Este frecuente estado de shock, sumado a la casi inherente anemia que experimentan estos pacientes, hace del paciente diabético una patología de alto riesgo(Moreno & Ruiz, 2013).

Si consideramos que estos pacientes con un compromiso grave de la homeostasis, tendrán un pronóstico aún más oscuro si tienen factores de riesgo como amputaciones previas, insuficiencia renal, bajo nivel socio-cultural, abandono familiar, edad extrema, entre muchos otros factores. Se puede sobreentender que estos pacientes son de mucho cuidado por ser considerablemente lábiles.

Frecuentemente los pacientes con ulcera infectada por pie diabético se encuentran descompensados, por lo que resulta complicado someterlos a tratamiento quirúrgico de manera inmediata o mediata. La prolongación del tiempo de internación repercute en su estado de salud, aumenta el riesgo de sobreinfección por bacterias nosocomiales más agresivas, y contamina áreas comunes que son compartidos por otros pacientes, al menos transitoriamente inmunodeprimidos. Sin mencionar el aumento en los costos de la atención médica(Kalapatapu, 2016).

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes, siendo una enfermedad tan prevalente en nuestro medio constituye un problema de salud prioritario. El agravante de requerirse un tratamiento psicológico-conductual para el control de esta patología, la ha vuelto la primera causa de muerte en el Ecuador(INEC, 2011).

Aunque las complicaciones de la Diabetes son bastantes y severas, en este estudio nos centraremos en el análisis médico-social de la diabetes, una de las enfermedades más representativas en nuestro medio. Esta patología mata a un diabético cada dos horas. En 2013 murieron 4.600 pacientes con este mal (Pasquel, 2014).

El tratamiento del pie diabético es complejo ya que no solo depende de la evolución, de por sí, tórrida de la enfermedad, involucra factores externos como el nivel cultural del paciente o la colaboración y predisposición de los familiares. Cuando el tratamiento quirúrgico se vuelve inminente, el gran número de presentaciones clínicas con las que se puede presentar el síndrome de pie diabético interfieren en la toma correcta de decisiones.

El estado de hipoperfusión tisular, la presencia de comorbilidades como insuficiencia renal crónica, aterosclerosis, trastornos vasomotores por lesión neuropática, sumados a un estado inmunodepresor y de perenne inanición celular. Se traducen en valores anormales de biometría hemática y química sanguínea, incluso en el contexto del paciente diabético.

El uso de una escala referencial de valores normales de biometría y química sanguínea en estos pacientes, puede conllevar a toma de decisiones erróneas, que aumentan el riesgo de iatrogenia. Lo que implica costos innecesarios para el estado que subsidia el servicio de salud, al paciente, aumentando el riesgo biológico, y un gran número de errores terapéuticos. El más representativo de estos casos, es la transfusión innecesaria de derivados de la sangre.

El gran número de presentaciones clínicas en el síndrome del pie diabético derivan de la conjunción de múltiples factores como isquemia, infección, extensión, neuropatía. Los

cuales interactúan para el desarrollo del Pie diabético en distinta proporción. Aunque existen ayudas diagnósticas y clasificación estandarizada suelen ser incompletas, por lo que resulta común una clasificación errónea. De la necesidad de un nuevo marco referencial deriva la idea de combinar 2 o más marcos referenciales para generar una mejor clasificación de esta patología.

1.2 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

El propósito del estudio a realizarse es establecer una nueva escala de valores referenciales de laboratorio, encontrar la presentación clínica más prevalente y generar una nueva clasificación de lesiones en Pie diabético. Usando los datos de presentación clínica inicial y exámenes de laboratorios realizados a los pacientes que fueron ingresados en el Hospital Abel Gilbert Pontón en Enero 2014- Julio 2015. Espero que este trabajo influya en una mejor toma de decisiones al momento de clasificar lesiones de pie diabético, en establecer criterios de sepsis o anemia. Busco contribuir a disminuir el riesgo biológico, los gastos médicos y el impacto social que generan una clasificación incorrecta de lesiones, o la interpretación fuera de contexto de valores de laboratorio, en la toma de decisiones que derivan en un intervencionismo quirúrgico.

Se desarrollará un estudio descriptivo, retrospectivo correlativo y observacional, usando la metodología de clasificación aceptada para lesiones de Pie diabético y generando una nueva escala de valores referenciales de laboratorio en el contexto del paciente diabético, que buscara ayudar en la toma de decisiones y la clasificación de las lesiones, ayudando a minimizar el margen de error en la toma de decisiones.

1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

¿Cuál es la escala utilizada para la clasificación de lesiones en pie diabético?

¿Cuál es la localización más frecuente de la lesión inicial?

¿Cuál es el grado de amputación más prevalente?

¿Cuál es el porcentaje de pacientes que presentan complicaciones?

¿Cuántos pacientes ingresan con leucocitosis?

¿Cuántos pacientes ingresan con valores de hemoglobina inferior a 7g/dl?

¿Cuál fue el agente patógeno aislado con mayor frecuencia?

¿Cuántos años con diagnóstico de diabetes tenían en promedio estos pacientes?

1.4 DETERMINACION DEL PROBLEMA

Este estudio está dirigido a pacientes adultos, de ambos sexos, con amputación por pie diabético en el hospital Abel Gilbert Pontón.

Naturaleza: Clínico Teórico

Campo: Ministerio de Salud Pública – Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón

Área: Cirugía vascular

Aspecto: Pie diabético

Tema de investigación: “PERFIL CLINICO Y DE LABORATORIO EN PACIENTES AMPUTADOS POR PIE DIABETICO”.

Periodo: 2010-2015

1.5 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo influye la edad, años con Diabetes, la puntuación en escala de Wagner o la localización de lesión primaria en la aparición de complicaciones?

1.6 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar que variable se relaciona de manera significativa con las complicaciones en pacientes amputados por pie diabético ingresados en el Departamento de Cirugía del Hospital Abel Gilbert Pontón en Enero 2014- Julio 2015.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Describir el grupo etario que predomina en esta patología.

Determinar la escala utilizada para la clasificación de lesiones en pie diabético.

Determinar la localización más frecuente de las lesiones primarias.

Determinar el tipo de amputación más frecuente.

Determinar el porcentaje de pacientes que presentaron complicaciones.

Determinar el porcentaje de pacientes que ingresan con hemoglobina menos de 8 y leucocitosis.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Según la OMS la prevalencia de diabetes en mayores de 18 años fue del 9% en el 2014. Se calcula que 1.5 millones de personas fallecieron a causa directa de la diabetes. Cerca del 80% de muertes a causa de diabetes se registran en países con bajos ingresos. Y por el estilo de vida moderno y la mejora en el control de pacientes diabéticos, se estima que para el 2030, se convertirá en la séptima causa de muerte(OOMS, 2015). Aunque en Ecuador es considerada como la primera causa de muerte desde el 2011(INEC, 2011).

La Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular define el pie diabético cómo: "una alteración clínica de base etiopatogenicaneuropática inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, se produce la lesión y/o ulceración del pie"(Contreras , Ibáñez, Roldán, & Torres, 2014). Otra definición: "la infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos del pie asociadas con neuropatía o enfermedad arterial periférica en las extremidades inferiores de los pacientes con diabetes"(Apelqvist , Bakker , van Houtum, & Schaper, 2008).

El 15% de los diabéticos desarrollarán a lo largo de su vida una úlcera en el pie, circunstancia responsable de aproximadamente el 70% de las amputaciones no traumáticas en los países desarrollados (Ruiz, Martín, Rodríguez, & de los Santos, 2014).

Dado que el trabajo se centra en el estudio del pie diabético y en una adecuada valoración clínica de los pacientes, por el cual es preciso dejar claro conceptos centrales del tema en cuestión.

Es clave tener en cuenta que el pie diabético sino es tratado a tiempo puede traer consigo problemas de tipo neuropático e isquémico y con ello abrir paso a una infección de forma secundaria. Motivo por el cual es necesaria una valoración clínica precisa del paciente, o en su defecto, lo más acertada posible.

Generalmente los pacientes acuden al centro hospitalario por ulceraciones provocados por traumas indoloros en sus miembros inferiores. Y en problemas neuropáticos, la causa más común es la pérdida de la sensibilidad, lo cual lo hace susceptible a traumas que pasan desapercibidos por el paciente y posteriormente se agravan con infecciones bacterianas.

También existe el riesgo de que el paciente presente isquemia y en tal caso cualquier procedimiento puede causar gangrena y con ello una amputación. Por lo cual se debe tener bien en claro las diferencias de los tres factores que producen úlceras en pacientes con pie diabético.

2.2 BASE TEORICA

2.2.1 MICROANGIOPATIA

En cuanto a isquemias secundarias a microangiopatía, existe relación con una neuropatía y puede modificarla, ya sea agravado o minimizado por ésta. Debido a ésta asociación y a múltiples estudios realizados se han establecido valores hemodinámicos y clínicos que permiten establecer los conceptos de isquemia crónica crítica.

En pacientes diabéticos el dolor muscular o claudicación intermitente es la forma clínica de presentación más común en miembros inferiores, de predilección en las pantorrillas. Presenta una sintomatología de calambre o dolor muscular al caminar, la cual cede con reposo (Weintrob, Sexton, Calderwood, & Bloom, 2014).

Se debe contar con que un pie diabético no presente claudicación intermitente. De hecho, pueden presentar ulceraciones sin haber presentado claudicación. El paciente puede presentar sensaciones de frialdad en sus miembros inferiores, siendo frecuente que utilice almohadillas eléctricas o botellas de agua caliente. Pudiendo contribuir a la formación de ampollas y lesiones cutáneas graves e indoloras en pacientes con ésta sintomatología.

Dicha sensación de frialdad puede aparecer en el pie isquémico y en el pie neuropático. Cuando la isquemia empeora, puede aparecer dolor en reposo, sin embargo, el dolor puede mejorar al dar unos pasos, pero puede llegar a empeorar si el ejercicio persiste. A diferencia del pie neuropático, el cual mejora con la deambulación del paciente.

El dolor puede empeorar notablemente con la elevación del pie, aplicación de calor o adoptando posición decúbito. Es común que el dolor aparezca por las noches, en casos graves produce palidez plantar secundaria y retraso en el relleno capilar. También encontramos piel fina y atrófica, haciéndola susceptible a infecciones fúngicas ungueales y engrosamiento de las uñas.

Los pacientes con neuropatías pueden desarrollar gangrenas sin dolor en estado de reposo. En pacientes que combinan isquemia con neuropatías presentan ulceraciones indoloras o lesiones neuropáticas en la planta de los pies.

2.2.2 PRESENTACION CLINICA DE INFECCION

Las infecciones, en el sustrato de un pie diabético, evolucionan rápidamente. Inicia con líneas eritematosas que ascienden por el dorso del pie y pierna, en forma de malla, debido a las infecciones de los conductos linfáticos.

Las lesiones neuroisquémicas y neuropáticas se ven agravadas por las infecciones recurrentes en los pacientes. Por lo cual deben ser detectados a tiempo y así evitar una pérdida tisular extensa.

La existencia de supuración, celulitis, linfangitis o inflamación de los ganglios linfáticos de drenaje son signos de infección. Como ya se ha comentado, y a diferencia del rubor isquémico, el eritema de la celulitis no desaparece con la elevación del pie (Marinel, Blanes, Escudero, Ibáñez, & Rodríguez, 2010).

El conocimiento de las manifestaciones clínicas de los principales factores que determinan la aparición y desarrollo de las úlceras en el pie diabético, neuropatía, macroangiopatía e infección, debe permitir adoptar las medidas terapéuticas más adecuadas. El enfoque terapéutico en tales circunstancias es complejo, y en muchas ocasiones es recomendable, el concurso de diferentes especialistas (Marinel, et al., 2010).

2.2.3 LESIONES NEUROPATICAS

Ulcera Neuropática

Es la más frecuente, aparece a nivel de la epífisis distal de los metatarsianos, aunque también puede aparecer en el dorso de los pies, parte distal de los dedos, interdigital o en el talón. Por lo general es en una zona de presión y disminución de la sensibilidad o en una zona deformada del pie.

Necrosis o gangrena digital

Se debe a trombosis de las arterias digitales o secundariamente por toxinas necrotizantes liberadas por diferentes gérmenes. Se debe hacer un diferencial con el síndrome del dedo azul.

Pie agudo infeccioso

A menudo, es el punto de diagnóstico de una DM no conocida. El factor dominante es una infección profunda en el contexto de un pie neuropático.

Pie artropático

Inicia con una fase precoz no infecciosa, con eritema, aumento de la temperatura cutánea, edema sin signos de celulitis ascendente, todo ello sin cambios radiológicos y sin fiebre.

En fases evolutivamente más avanzadas, la exploración radiológica evidencia ya la existencia de una reacción perióstica y de fracturas traumáticas, la mayor parte de ellas asintomáticas y por tanto no referenciadas por el enfermo.

El estadio final evolutivo es la denominada "osteartropatía de Charcot" en la que se observan dos deformidades morfológicas características: la deformidad del "suelo de piedras" por subluxación plantar del tarso, y la convexidad medial por desplazamiento de la articulación calcáneo-astragalina o luxación tarso-metatarsiana (Pou, Blanes, & Ortiz, 2010).

2.2.4 LESIONES NEUROISQUEMICAS

Ulcera y gangrena neuroisquémicas

Por lo general dolorosa, aunque el dolor varía según el grado de neuropatía coexistente. Se presentan como una zona de necrosis, con halo eritematoso, habitualmente sin tejido calloso.

Suele complicarse por sobreinfección por gérmenes aerobios y anaerobios, provocando gangrena. Su localización más frecuente es en el primer dedo, en la superficie media de la cabeza del primer metatarsiano, en la superficie lateral de la cabeza del quinto metatarsiano y en el talón. El flujo sanguíneo disminuido, con ausencia de pulsos, frialdad y palidez con elevación del pie (Pou, et al., 2010).

Necrosis digital

Puede ser causada por una macroangiopatía, los signos y síntomas son iguales a los que presenta el paciente con ulcera neuroisquémicas. Es clave hacer un diagnóstico diferencial con el ‘‘síndrome del dedo azul’’ y de la gangrena digital infecciosa (Cortez, 2013).

Formas Infecciosas

Se debe descartar en infecciones secundarias infecciosas a las que son causadas por tiñas y por Cándidas, ya que estas presentan mejoras en la continuidad de la piel. Aunque las infecciones no sean la causa, debemos tener en cuenta que debe haber una puerta de entrada para que los gérmenes y bacterias puedan infectar (Weintrob, et al., 2014).

Celulitis superficial

Cuando se habla de celulitis se piensa generalmente en *Streptococcus*, *Staphilococcus aureus*. Cuando existe una inflamación pueden ser signos de una celulitis o de una osteoartropatía de Charcot (Pou, et al., 2010).

2.2.5 INFECCION NECROTIZANTE DE TEJIDOS BLANDOS

La flora es polimicrobiana, entre tres y seis gérmenes, siendo los más frecuentes:

Cocos gram-positivos: Staphilococcus aureus, Staphilococcus coagulasa negativo (epidermidis), Streptococcus, enterococo.

Bacilos gram-negativos: enterobacterias (Escherichia coli, Proteus spp., Klebsiella, Enterobacter), Pseudomonas aeruginosa.

Anaerobios: Bacteroides spp., Peptostreptococci.

Cualquiera de estos gérmenes puede formar gas, apareciendo crepitación. Se pueden formar abscesos con fluctuación, que afectan prevalentemente a los espacios plantares del pie (Marinel , et al., 2010).

Necrosis o gangrena digital

Como ya se ha comentado, es secundaria a la trombosis de las arterias digitales causada por toxinas necrotizantes liberadas por los gérmenes y, en especial, por el Staphilococcus aureus(Pou , et al., 2010).

Osteomielitis

Uno de los principales problemas con la osteomielitis es realizar el hallazgo a tiempo y diferenciarla de osteoartropatía diabética. El lugar más frecuente es en el primer, segundo y quinto dedo.

Una vez que el hueso está infectado con el microorganismo, el leucocito en su intento por eliminarlo produce enzimas que corroen el hueso, la producción de pus obstruye al vaso sanguíneo lo cual forma abscesos. Estos abscesos provocan una zona conocida como “secuestro óseo” la cual es una zona desvitalizada del hueso desprovista de irrigación sanguínea(Spritzer, 2016).

2.2.6 CLASIFICACION DE LAS LESIONES DE PIE DIABETICO

Es crucial clasificar las lesiones de pie diabético tanto como para actuar de manera correcta con protocolos adecuados y poder predecir el valor de la cicatrización de las úlceras. Así pues, conseguir una mejor cicatrización y evitar la amputación.

Uno de los problemas comunes de la clasificación en el pie diabético es la heterogeneidad característica que presentan las heridas. Hay variedad de clasificaciones de heridas crónicas, algunos fueron creados para la categorización específica de úlceras por presión, otros para evaluar la efectividad de determinadas terapias(McCulloch, 2015).

Una de las primeras clasificaciones propuestas fue la de Williams, publicada en 1974. Utilizaba la temperatura cutánea del pie afectado para categorizar las lesiones necróticas. Con ello, valoraba la perfusión relativa y establecía el tratamiento más adecuado. Así y, por ejemplo, la necrosis en un pie frío era sinónimo del desarrollo de una gangrena en un pie isquémico y suponía la indicación de revascularización para conseguir su cicatrización. En este contexto, y en función de que las técnicas de revascularización de las arterias distales de la pierna se encontraban en esta época en su etapa de desarrollo inicial, los enfermos clasificados en esta categoría se veían abocados a una amputación mayor (Marinel, et al., 2010).

Clasificación de Meggitt – Wagner

Junto con la clasificación de Texas, la convierte en una de la más conocidas y usadas para heridas crónicas en pie diabético, la cual consiste en la utilización de seis grados o categorías, cada uno de ellos describe una lesión, encontramos así en los tres primeros de acuerdo a la profundidad, el cuarto agrega una infección y el quinto un compromiso vascular.

En la fase inicial o grado 0, la piel está intacta sin lesiones abiertas. Se trata del pie de riesgo. Existen zonas potenciales de úlcera como son los dedos en martillo, el hallux valgus, la prominencia de las cabezas de los metatarsianos o la deformidad de Charcot. Las lesiones hiperqueratósicas indican áreas de aumento de presión y deben considerarse como zonas preulcerosas en enfermos neuropáticos. Se incluye la presencia de neuropatía o isquemia aun sin deformidades.

Cada subsiguiente grado de lesión indica una progresión en severidad. Un grado 0 puede progresar a grado 5 si no se instaura la pauta de profilaxis correcta o no se trata adecuadamente.

Debe evaluarse la presencia y el grado de isquemia pues va a determinar el pronóstico y el tratamiento a realizar. En general los grados del 0 al 3 suelen ser neuropáticos y del 4 al 5 neuroisquémicos, orientación que no debe presuponer que en los grados de 0 al 3 no pueda existir isquemia ni que en los grados 4 y 5 tenga necesariamente que haberla.

Sin embargo, esta clasificación no está absuelta a fallos, así pues, una lesión en grado 0 puede presentar una ampolla, numerosas callosidades o una isquemia crítica y pasar desapercibida. El objetivo de esta clasificación es acercarse lo más que se pueda a una

presentación clínica establecida con anterioridad y así poder tratar y revertir el grado de lesión(González, Mosquera, Quintana, Perdomo, & Maria, 2012).

Clasificación de Gibbons

También contamos con la clasificación de Gibbons que nos expresa a las lesiones en pie diabético como tres formas de acuerdo a su severidad, sean estas leves, moderada y severas. Se encasillan de acuerdo a la profundidad que presenten y a la presencia de infección, de tal forma las lesiones leves serían aquellas que son superficiales sin celulitis ni afectación ósea, las moderadas cuando hay profundidad celulitis de 0 a 2 cm y una posible afectación ósea mientras que las severas encontraremos secreciones purulentas, celulitis de más de 2cm, cuadro sistémico y compromiso óseo(González, et al., 2012).

Clasificación de Forrest y Gamborg – Neilsen

Unas de las clasificaciones que se usaba era la de Forrest y Gamborg- Neilsen pero no era considerado una clasificación estricta para pie diabético ya que más bien es una clasificación para heridas crónicas, en esta clasificación se las separaba en seis tipos según su grado de contaminación. Con la adición de nueve factores subjetivos y nueve objetivos además del uso de un algoritmo que servía de guía para el uso de desbridamiento quirúrgico, uso de apósitos, etc(González, et al., 2012).

Clasificación de Pecoraro y Reiber

También llamado sistema de clasificación de Seattle, fue diseñada para todo tipo de lesiones desde superficiales hasta las crónicas, esta clasificación las divide en diez clases tomando en cuenta el aspecto morfológico – anatómico, de acuerdo a la clase se las clasifica en tres formas posibles: presente, ausente o no aplicable. También se usa una hoja de codificación de la herida en pie diabético contamos con 39 localizaciones de forma gráfica. Sin embargo, a pesar de ser una clasificación bastante descriptiva es considerada como una clasificación subjetiva(González, et al., 2012).

Clasificación de Brodsky

La clasificación de Brodsky o clasificación por Profundidad – isquemia fue una de las primeras clasificaciones que pretendía abordar una visión más completa de las ulceraciones en pie diabético, inspirada en la clasificación de Wagner – Megitt, intentaba así explicar de forma más racional y sencilla la fase II-III de Wagner y

mejorar el tratamiento aplicado a dichas lesiones, así pues, este sistema clasifica las lesiones en tres grados de acuerdo a la profundidad de la ulcera y a su infección(Fernandez, 2014).

Clasificación de lesiones de Pie diabético de la universidad de Texas

Llamada ‘’Escala de Texas’’ es la más popular entre las clasificaciones de lesiones en pie diabético junto con la clasificación de Wagner – Megitt. Desarrollada en la universidad de Texas fue la primera clasificación Bidimensional. En esta clasificación las lesiones son clasificadas de acuerdo a dos criterios principales: profundidad y existencia de isquemia/ infección. De este modo contamos con dos ejes: El eje longitudinal está dividido en cuatro grados (0 a 3) y abarca el parámetro isquemia/ infección mientras que el eje vertical cuenta con letras (A a D)(González, et al., 2012).

Sistema de clasificación de Liverpool

Este sistema de clasificación tomo en cuenta dos aspectos: la etiología de la lesión como clasificación primaria y la presencia o no de complicaciones cómo clasificación secundaria. De tal modo que en la clasificación primaria podemos definir como neuropáticas, isquémicas o neuroisquémicas, y en ellas podemos encontrar complicaciones como osteomielitis, abscesos, etc(Cortázar, et al., 2008).

Sistema de clasificación de S(AD) SAD

El sistema de clasificación de S(AD) SAD recibe su nombre del acrónimo en inglés size (área/depth), sepsis, arteriopathy, denervation, cuya traducción sería tamaño (área/profundidad), infección, arteriopatía y denervación qué vendrían a ser los cinco componentes que evalúa esta clasificación (González, et al., 2012).

Simple Staging System (SSS)

El sistema de estadiaje simple, traducido del inglés, fue creado para proveer una clasificación adecuado para el tratamiento y diagnóstico de pie diabético. En este sistema encontramos seis fases o estados que pueden aparecer y evolucionar de forma natural en el pie diabético. El sistema nos detalla la lesión que podríamos encontrar junto con un tratamiento a seguir y aspectos claves a controlar de la lesión los cuales los denomina puntos de control. Es de vital importancia para lesiones de tipo neuropático y neuroisquémico (González, et al., 2012).

Clasificación de Van Acker/ Peter

Inspirada en la clasificación de Texas, La clasificación de Van Acker/ Peter se especializó en una matriz bidimensional estimando así el riesgo de amputación relacionado con la lesión de pie diabético. El riesgo se remarcaba con un código cromático en distintas tonalidades de gris, de tal forma pues así sea claro o más oscura denotaba el riesgo que corría el paciente con su lesión (González, et al., 2012).

Sistema de clasificación de PEDIS

Una de las clasificaciones que cubre las necesidades de investigadores de pie diabético es la clasificación de PEDIS ya que fue creada con el fin de ayudar a interpretar correctamente los parámetros en el proyecto de investigación. Ésta investigación abarca cinco categorías que según expertos son las más relevantes del tema: irrigación, extensión, profundidad, infección y sensibilidad. Estas categorías van a requerir el uso de pruebas diagnósticas complementarias (González, et al., 2012).

Sistema de clasificación de DEPA

El sistema de clasificación de DEPA recibe su nombre de acuerdo a los parámetros a analizar siendo éstos: D- Depth of the ulcer (profundidad), E- extent of bacterial colonization (Extensión de la colonización bacteriana), P- phase of ulcer (fase de cicatrización), A- associated etiology (patología asociada) y cada uno de ellos se califica del 1 a 3, dando como futuros resultados un 4 o un 12 de acuerdo a las categorías ya establecidas (Lei, et al., 2011).

Wound Score de Strauss y Aksenov

No es considerado un Sistema exclusivo de pie diabético ya que su uso es factible en lesiones crónicas en general, sin embargo, se incluye ya que ésta clasificación está basada en siete sistemas de clasificación de pie diabético y a partir de ello los autores Strauss y Aksenov elaboraron el índice de puntuación de heridas (Wound Score), el cual evalúa cinco criterios: aspecto, extensión, profundidad, biocarga y perfusión (González, et al., 2012).

Índice de severidad de úlceras diabéticas (Diabetic Ulcer Severity Score-duss)

Éste índice fue propuesto con el fin de servir como herramienta diagnóstica que anticipe la probabilidad y la curación de úlceras diabéticas, así pues, ayudando a la rapidez de la gestión hospitalaria además del costo del tratamiento adecuado. Éste

índice es muy sencillo ya que utiliza cuatro categorías: ausencia de pulsos pedios, existencia de afectación ósea, lugar de ulceración y presencia de una o varias úlceras (Blanes, et al., 2011)

Sistema de Clasificación SINBAD

Éste sistema de clasificación fue basado en casos de cuatro países (Reino Unido, Alemania, Tanzania y Pakistán) y no es más que una modificación del sistema S (AD) SAD. SINBAD se encarga de comparar los tratamientos usados en lesiones de pie diabético de distintas comunidades por lo cual éste sistema es considerado como índice comparativo más que como un sistema de clasificación. Consta de seis categorías: localización, isquemia, neuropatía, infección bacteriana, área y profundidad.

De acuerdo a esto podemos describir en un pie diabético con una temperatura conservada es un pie con una circulación abundante que es propio del mal perforante plantar neuropático los cuales generalmente permiten la cicatrización. En cambio, un pie que no estaba totalmente frío suponía la enfermedad arterial infrapoplíteas con una buena circulación colateral, en un 50% de los casos se podía salvar el miembro.

En la actualidad se han propuesto varias clasificaciones ya sea de acuerdo al cuadro clínico o fisiopatológicas, como la presencia y grado de isquemias, la localización de la lesión, la gravedad de la infección. Por ejemplo, tomamos el aspecto fisiopatológico lo cual clasifica a la úlcera en úlcera neuropática no isquémica y úlcera de origen isquémico. La que más se utiliza es la clasificación de Edmons, que diferencia estos dos tipos de úlceras, es clave poder hacer el diagnóstico diferencial ya que de acuerdo a ello procederemos al tratamiento adecuado.

Claramente el problema es que las úlceras tienen una variedad en cuanto en la forma clínica en el paciente, a criterio de éste estudio la presencia de una úlcera debe ser catalogada de acuerdo al lugar de localización, tamaño, profundidad, morfología, presencia o ausencia de isquemia o infección y su etiología.

Lo que se busca, lo que sería ideal para la clasificación de las lesiones en pie diabético sería una clasificación que utilice el aspecto fisiopatológico con el clínico. Así una clasificación de Wagner presente su grado de lesión con presencia o ausencia de isquemia, así como su profundidad y extensión.

Podríamos agregar que la localización de la ulcera se usa más bien para conocer el origen y poder actuar de manera adecuada, así como prevenir ulceraciones futuras.

En general, un aspecto pendiente respecto a los sistemas de clasificación es la falta de estudios donde se evalúe su fiabilidad. La falta de validación de sistemas recientes como el Wound Score de Strauss y Aksenov y el sistema DEPA es también un aspecto reseñable. Es necesario indicar la conveniencia de introducir de forma sistemática los conceptos de validez y fiabilidad en los estudios que se realicen en un futuro sobre nuevos sistemas de clasificación, así como señalar la necesidad de más estudios multicéntricos que evalúen los sistemas ya propuestos (González, et al., 2012).

2.3 HIPOTESIS

Los pacientes con escala de Wagner mayor a 4 se relacionan con mayor número de complicaciones.

Mientras más años con diagnóstico de diabetes, mayor frecuencia de complicaciones.

La localización de la lesión primaria influye en mayor frecuencia de complicaciones.

CAPITULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 METODO

En la presente investigación se utilizó el método inductivo-deductivo, escogiendo esta herramienta por su propiedad de extrapolación de datos. Con el propósito de poder estudiar el problema de manera general y llegar a una conclusión final.

3.2 TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo.- Recopilación de información a partir de historias clínicas.

De corte transversal.- Usando el periodo 2014-2015, aislando las variables de interés para el problema e hipótesis

Descriptivo.- Se expone la información encontrada y procesada en forma de variables. Información obtenida de la muestra de 140 pacientes, población que el Hospital Abel Gilbert Pontón facilitó para el proceso.

3.3 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

Provincia del Guayas, cantón Guayaquil, área de salud N° 8, Hospital Abel Gilbert Pontón, Servicio de Cirugía, emergencia y hospitalización.

3.4 UNIVERSO

El universo está conformado por todos los pacientes que ingresaron al Hospital Abel Gilbert Pontón con diagnóstico de pie diabético infectado durante el periodo 2014 - 2015. Constituyendo 617 casos.

3.5 MUESTRAS

Se tomó una muestra de 140 pacientes, los cuales cumplieron los criterios de inclusión de: edad, sexo, manifestaciones clínicas de ingreso, clasificación de Wagner, complicaciones que presentaron, mortalidad, etc. Los mismos que se tomaron de las historias clínicas de cada uno de los pacientes que entraron dentro del estudio.

3.6 VIABILIDAD

El presente trabajo de titulación es viable, debido a que el autor desempeña el papel de Interno de Medicina de la Universidad de Guayaquil en el Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón. Se ha tramitado los permisos necesarios para el uso de información con el compromiso de confidencialidad con el Departamento de Docencia e Investigación del hospital, y con el Ministerio de Salud.

Las autoridades de la Universidad de Guayaquil, entre ellas el Dr. Bolívar Vaca Mendieta como tutor de tesis y docente de internado en Cirugía y el Dr. Danilo Espinoza como revisor de tesis, han contribuido y revisado el actual trabajo de titulación.

3.7 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSIÓN

3.7.1 Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de pie diabético en el hospital Abel Gilbert Pontón.

Pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por amputación, reamputación, desarticulación o desbridamiento por complicaciones de pie diabético

Tiempo de hospitalización de pacientes intervenidos quirúrgicamente por pie diabético

Radiografía de Miembro infectado

Valores de biometría hemática prequirúrgicos, postquirúrgicos

3.7.2 Criterios de exclusión

Pacientes fallecidos con diagnóstico de pie diabético infectado.

Pacientes con pie diabético que no amerita tratamiento quirúrgico

3.8 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACION

Variable Independiente: Pie diabético infectado que requiere tratamiento quirúrgico

Variable Dependiente: Edad, Sexo, Grado de lesión según escala de Wagner, Años con Diabetes Mellitus, Localización de la lesión, Valores de laboratorio, agentes patógenos, grado de amputación, complicaciones.

3.9 TECNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Pacientes ingresados tanto a la emergencia como al área de hospitalización mediante:

Recolección de información: para este estudio se obtuvieron datos de fuentes secundarias (historias clínicas) de los pacientes.

Recolección Bibliográfica: información médica recolectada en internet, revistas científicas y libros de neurología y neurocirugía.

Estandarización: se presentan tablas y gráficos realizados en Microsoft Excel y IBM SPSS.

Análisis documental: después de una investigación intensiva se obtiene conclusiones y recomendaciones.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA	TIPO
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de aplicación del estudio	46-64	Cuantitativo Intervalo
		>65	
GÉNERO	Categoría para clasificar a las personas según sus características sexuales.	Masculino	Cualitativo Nominal
		Femenino	
LESIONES EN PIE DIABETICO	Lesiones comúnmente infectadas que aparecen en un paciente con vasculopatía y neuropatía periférica	Dorso de pie	Cualitativo Nominal
		Planta de pie	
		Planta de pie	
		1er dedo	
		2-5 dedo	
ESCALA DE WAGNER	Escala que valora el grado de lesión y profundidad de una ulcera en pie diabético	< 3	Cualitativa Ordinal
		3	
		4	
		5	
NIVEL DE AMPUTACION	Tipo de amputación que se realiza	Transmetatarsiana	Cualitativo Nominal
		Infrarotuliana	
		Suprarotuliana	
		Otras	
CULTIVO DE HERIDA	Método en el cual se intenta aislar e identificar el agente etiológico y su	Negativo	Cualitativa Ordinal
		Proteus mirabilis	
		Pseudomona spp	

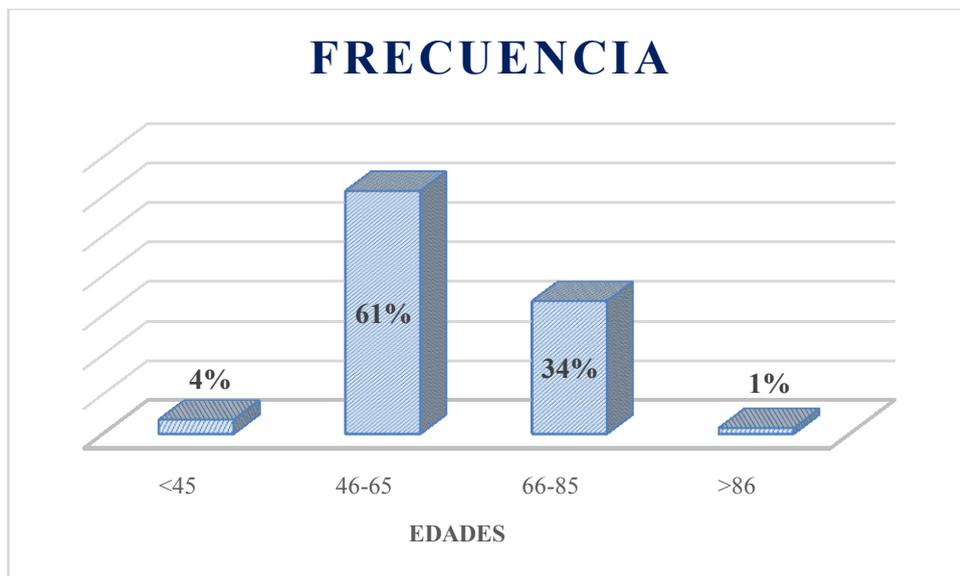
	resistencia mediante antibiograma	Citrobacter freundii	
		Klebsiella pneumoniae	
		Otros	
EXAMENES DE LABORATORIO AL EGRESO	Conjunto de estudios que permiten conocer los valores de la biometría y parámetros de química sanguínea	Hemoglobina	Cuantitativo intervalo
		Hematocrito	
		Leucocitos	
		Neulutrófilos%	
GLICEMIA	Valor de glucosa circulante en sangre obtenido mediante reactivo o mediante hemoglucotest	< 70	Cuantitativo intervalo
		71- 120	
		121- 300	
		> 300	
EXAMENES DE LABORATORIO AL INGRESO	Conjunto de estudios que permiten conocer los valores de la biometría y parámetros de química sanguínea	Hemoglobina	Cuantitativo intervalo
		Hematocrito	
		Leucocitos	
		Neutrófilos%	
AÑOS CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS	Tiempo transcurrido desde el diagnostico de Diabetes Mellitus	0- 5 años	Cualitativo Nominal
		6- 10 años	
		11- 16 años	
		>16 años	

3.10 RESULTADOS

TABLA N°1

Distribución por Grupo Etario
Pacientes Amputados por Pie Diabético
Hospital Abel Gilbert Pontón
Periodo 2014 - 2015

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 45	5	3%
46-65	86	61%
66-85	47	33%
>86	2	1%
Total	140	100%



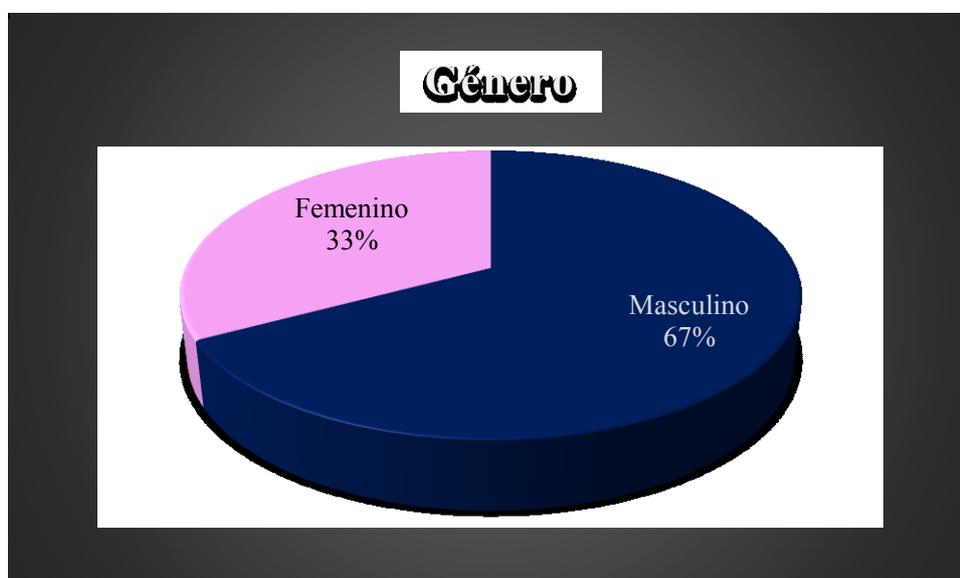
Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: De la muestra de 140 pacientes, el rango de edad que se presenta en mayor frecuencia en este estudio es 45-65 años, contabilizándose 86 pacientes, correspondientes al 61.4%. El grupo etario minoritario lo constituyen, contradictorio a lo esperado, los pacientes mayores a 86 años, alcanzando apenas 2 representantes, y un 1.4% de la muestra.

TABLA N°2

Distribución por Género
Pacientes Amputados por Pie Diabético
Hospital Abel Gilbert Pontón
Periodo 2014 – 2015

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	94	67%
Femenino	46	33%
Total	140	100%



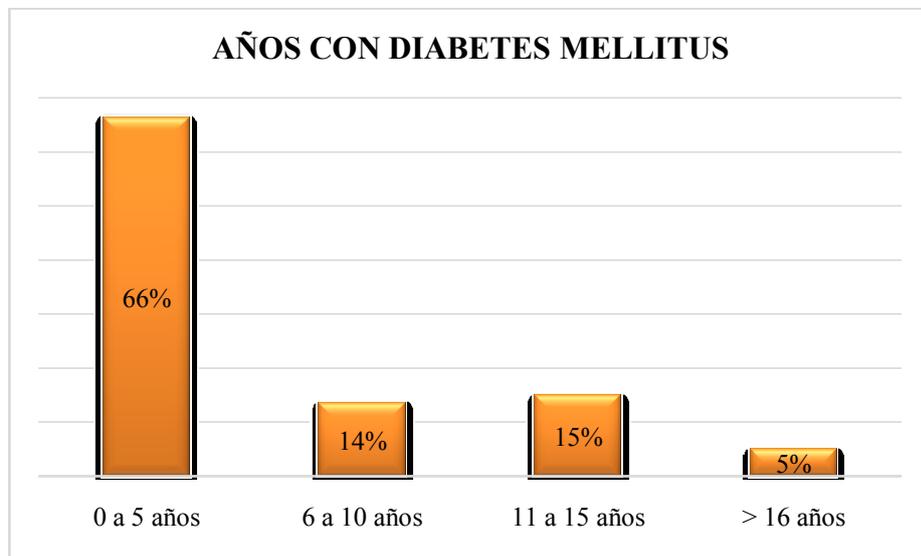
Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: Existe una clara correlación entre el sexo y la incidencia de casos de pie diabéticos que ameriten tratamiento quirúrgico. 94 pacientes (67.14) de la muestra de 140 son de sexo masculino. Estos datos obtenidos se correlacionan con los de varios estudios(González, et al, 2012), entre los cuales, se considera como factor de riesgo el sexo masculino.

TABLA N°3

Tiempo Transcurrido desde el Diagnostico de Diabetes en
Pacientes Amputados por Pie Diabético
Hospital Abel Gilbert Pontón
Periodo 2014 – 2015

Años	Frecuencia	Porcentaje
0 a 5 años	93	66%
6 a 10 años	19	14%
11 a 15 años	21	15%
> 16 años	7	5%
TOTAL	140	100%



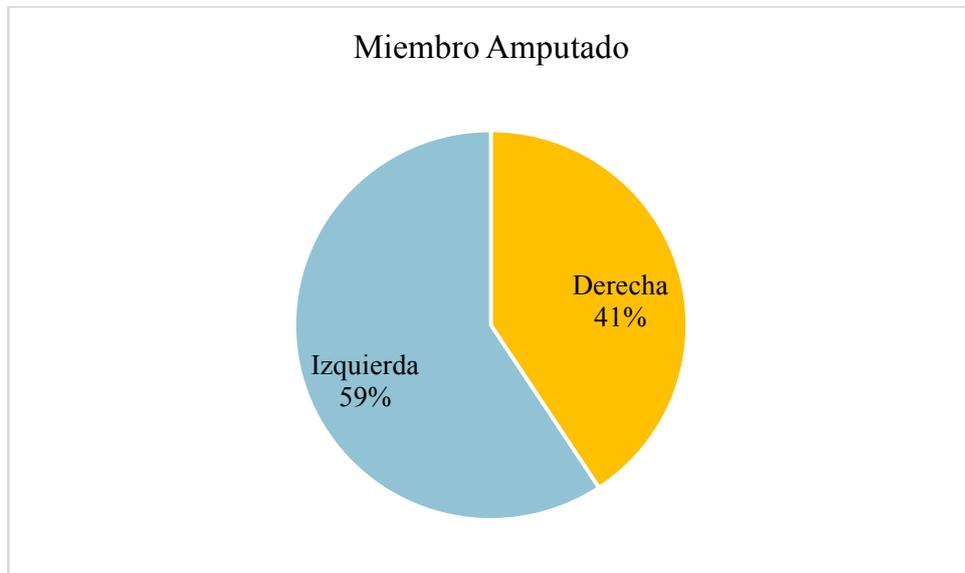
Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: De forma sorprendente, encontramos que el mayor número de casos no provienen de aquellos pacientes con más años desde el Diagnostico de Diabetes Mellitus. Contradictoriamente son los pacientes encasillados en el intervalo de 1-5 años, los que colman la frecuencia, ocupando 96 pacientes, lo que representa el 42.7% de la muestra

TABLA N°4

Frecuencia de Extremidad Amputada
Pacientes Amputados por Pie Diabético
Hospital Abel Gilbert Pontón
Periodo 2014 – 2015

	Porcentaje	Frecuencia
Derecho	41%	57
Izquierdo	59%	83
Total	100%	140

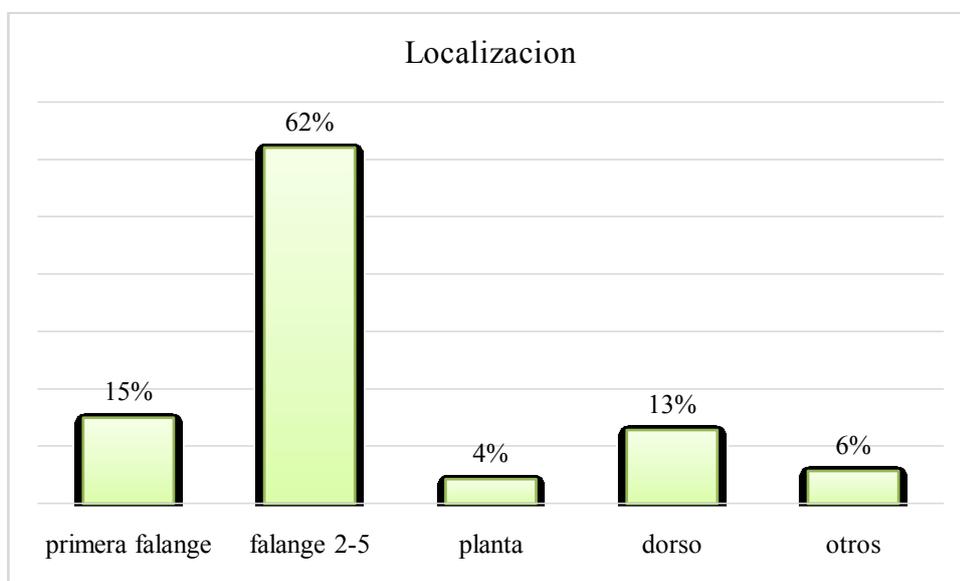


Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: Podemos observar, que la pierna afectada en mayor número de ocasiones, es indiscutiblemente la pierna izquierda, con un total de 83 casos y un porcentaje de 59.3%. Esto se explica parcialmente por el hecho de que la mayoría de las personas son diestras, por lo tanto utilizan, utilizan la pierna izquierda como pierna de apoyo en la deambulación o al mantenerse de pie aumentando así la presión sobre las áreas predispuestas de lesión, como lo constituyen los callos, cabeza de primera y quinta falange, etc.

TABLA N° 5
 Localización de Amputación
 Hospital Abel Gilbert Pontón
 Periodo 2014 – 2015

LOCALIZACION	PORCENTAJE	FRECUENCIA
Primera falange	15%	21
Falange 2-5	62%	87
Planta	4%	6
Dorso	13%	18
Otros	6%	8
Total	100%	140

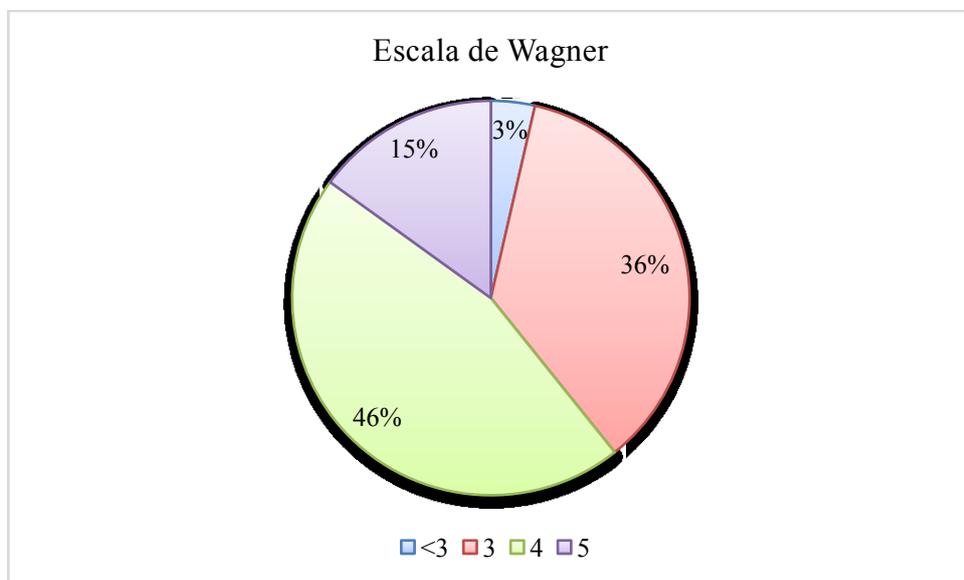


Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: Se determina que la localización más frecuente de las lesiones primarias, tienen lugar en las falanges 2-5, con una frecuencia de 87 casos, significando un 62.1%. Dato que se correlaciona con la estadística de ulcera neuropática, siendo esta la más frecuente, localizada en falanges y cuyo origen es la presión y disminución de la sensibilidad, así como el uso de calzado inadecuado o apretado.

TABLA N°6
 Escala de Wagner en
 Pacientes Amputados por Pie Diabético
 Hospital Abel Gilbert Pontón
 Periodo 2014 – 2015

ECSCALA DE WAGNER	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<3	5	4%
3	50	36%
4	64	46%
5	21	15%
TOTAL	140	100%

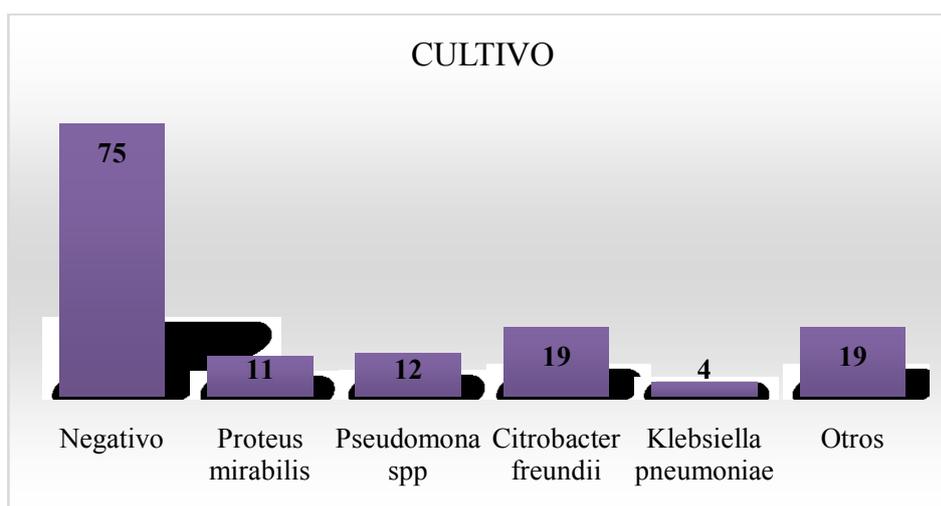


Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: Para interpretar esta tabla de manera correcta, debemos recordar que la muestra de casos tomada para este estudio, solo considero pacientes que requirieron amputación o desarticulación. 64 casos que corresponden a 45.7%, corresponden a un grado 4 en la escala de Wagner.

TABLA N°7
 Cultivos realizados a
 Pacientes Amputados por Pie Diabético
 Hospital Abel Gilbert Pontón
 Periodo 2014 – 2015

CULTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NEGATIVO	75	54%
PROTEUS MIRABILIS	11	8%
PSEUDOMONA SPP	12	9%
CITROBACTER FREUNDII	19	14%
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	4	3%
OTROS	19	14%
TOTAL	140	100%

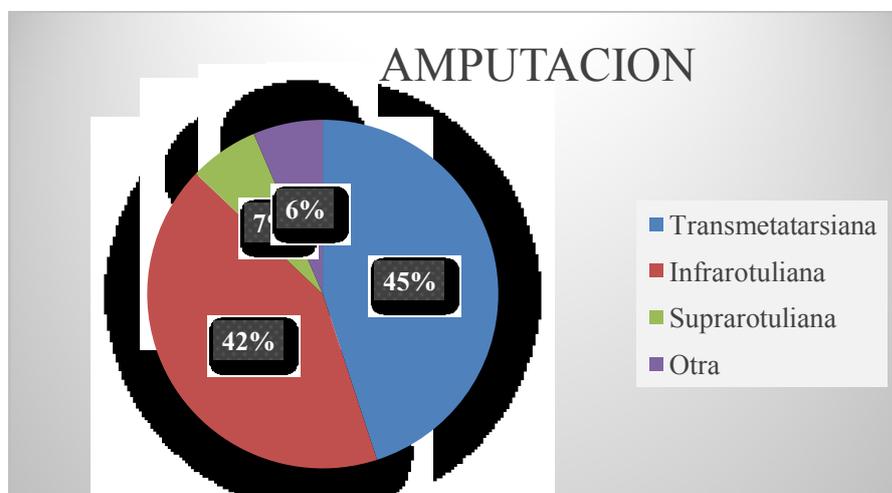


Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: Solo en 46,7% de los casos, en 65 pacientes, se pudo aislar algún agente infeccioso mediante cultivo. El microorganismo hallado con mayor frecuencia es el Citrobacter freundii alcanzando 19 casos o 13.6% de la muestra. Valor solo igualado por el resto de agentes patógenos que debido a su baja significancia estadística, son agrupados en la categoría otros.

TABLA N°8
 Amputación Frecuencia y Porcentaje
 Hospital Abel Gilbert Pontón
 Periodo 2014 – 2015

AMPUTACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TRANSMETATARSIANA	63	45,0
INFRAROTULIANA	59	42,1
SUPRAROTULIANA	9	6,4
OTRA	9	6,4
TOTAL	140	100,0



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: La amputación que se realizó con mayor frecuencia fue la transmetatarsiana alcanzando el 45% de los casos, con una frecuencia de 63 casos. Esto se corresponde con la estadística antes citada de la localización más frecuente de lesión primaria. Pero debemos recordar que el parámetro que marca el nivel de amputación, no es solo la extensión de la lesión. Ya que en casos de Pie neuroisquémicas el principal factor es la presencia o ausencia de pulsos distales.

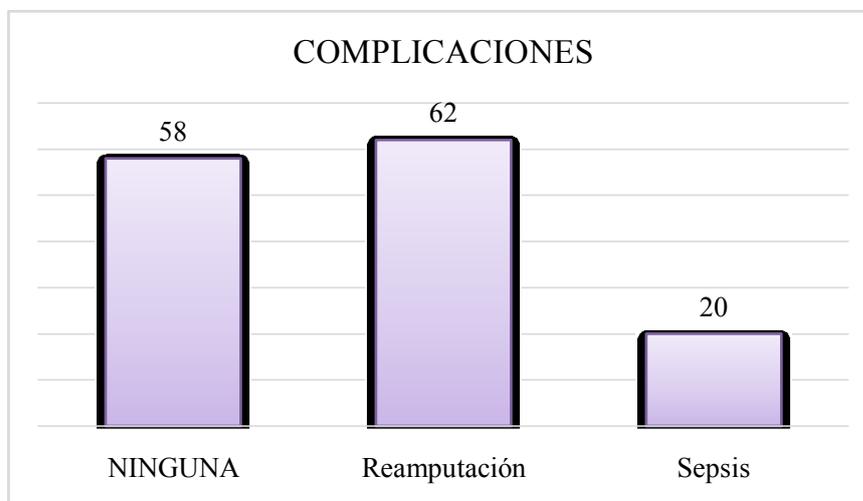
TABLA N°9

Complicaciones, frecuencia y porcentaje

Hospital Abel Gilbert Pontón

Periodo 2014 – 2015

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	58	41,4
REAMPUTACIÓN	62	44,3
SEPSIS	20	14,3
TOTAL	140	100,0

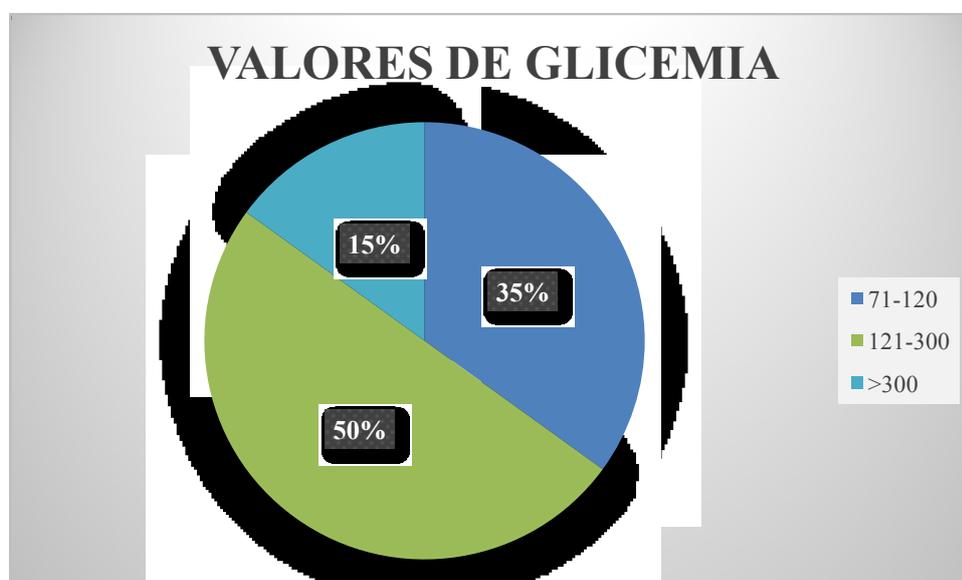


Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: 82 casos presentaron algún tipo de complicación, lo que representa el 58.6% de la muestra. La complicación más frecuente fue la reamputación acaparando 62 casos, convirtiéndose en la complicación de mayor prevalencia.

TABLA N°10
 Glicemia, frecuencia y porcentaje
 Hospital Abel Gilbert Pontón
 Periodo 2014 – 2015

GLICEMIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
71-120	49	35,0
121-300	70	50,0
>300	21	15,0
TOTAL	140	100,0



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: El promedio de glicemia en los pacientes fue 205 mg/dl, \pm 111, con un valor mínimo de 82 mg/dl y un máximo de 500 mg/dl. El intervalo de 121-300 es el de mayor frecuencia, correspondiendo a un porcentaje de 50%.

TABLA N°11

Leucocitos al Ingreso* Neutrófilos al egreso, tabla cruzada

Hospital Abel Gilbert Pontón

Periodo 2014 – 2015

LEUCOCITOS INGRESO* NEUTROFILOS EGRESO TABULACIÓN CRUZADA						
			Neutrófilos al Ingreso			Total
			<70	70-80	>80	
Leucocitos al Ingreso	4-10	Recuento	14	7	0	21
		% dentro de leuingr	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
		% dentro de neuingr	100,0%	16,7%	0,0%	15,0%
		% del total	10,0%	5,0%	0,0%	15,0%
	10.1- 20	Recuento	0	35	35	70
		% dentro de leuingr	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de neuingr	0,0%	83,3%	41,7%	50,0%
		% del total	0,0%	25,0%	25,0%	50,0%
	>20	Recuento	0	0	49	49
		% dentro de leuingr	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de neuingr	0,0%	0,0%	58,3%	35,0%
		% del total	0,0%	0,0%	35,0%	35,0%
Total		Recuento	14	42	84	140
		% dentro de leuingr	10,0%	30,0%	60,0%	100,0%
		% dentro de neuingr	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	10,0%	30,0%	60,0%	100,0%

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: El 85% de los pacientes ingresaron con leucocitosis. De la muestra de pacientes, el 50% de los pacientes ingresaron con leucocitosis en rango de 10.1- 20 10x3. El valor promedio de leucocitosis fue de 17.2%. Así mismo, 90% de la muestra presento neutrófilia (126 casos), de los cuales 60% (84 casos) fueron neutrófilia superior a 80%.

TABLA N° 12

Hemoglobina al Ingreso* hemoglobina al egreso, tabla cruzada

Hospital Abel Gilbert Pontón

Periodo 2014 – 2015

HB INGRESO* HB EGRESO TABLA CRUZADA							
			Hb Postqx				Total
			<8	8- 10	10.1-12	>12	
Hbpre qx	<7	Recuento	7	14	0	0	21
		% dentro de Hbpreqx	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Hbpostqx	33,3%	18,2%	0,0%	0,0%	15,0%
		% del total	5,0%	10,0%	0,0%	0,0%	15,0%
	8-10	Recuento	14	14	14	7	49
		% dentro de Hbpreqx	28,6%	28,6%	28,6%	14,3%	100,0%
		% dentro de Hbpostqx	66,7%	18,2%	50,0%	50,0%	35,0%
		% del total	10,0%	10,0%	10,0%	5,0%	35,0%
	10.1-12	Recuento	0	35	0	0	35
		% dentro de Hbpreqx	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Hbpostqx	0,0%	45,5%	0,0%	0,0%	25,0%
		% del total	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%
	>12	Recuento	0	14	14	7	35
		% dentro de Hbpreqx	0,0%	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
		% dentro de Hbpostqx	0,0%	18,2%	50,0%	50,0%	25,0%
		% del total	0,0%	10,0%	10,0%	5,0%	25,0%
Total	Recuento	21	77	28	14	140	
	% dentro de Hbpreqx	15,0%	55,0%	20,0%	10,0%	100,0%	
	% dentro de Hbpostqx	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	Hemoglobina al Ingreso* hemoglobina al egreso, tabla cruzada % del total	15,0%	55,0%	20,0%	10,0%	100,0%	

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert

Interpretación: 70 casos presentaron hemoglobina de ingreso menor a 10g/dl, es decir, presentaban anemia, representa el 50% de la muestra. 98 casos presentaron hemoglobina al egreso menor de 10g/dl, representando 70%de la muestra. El valor de la media en la hemoglobina de ingreso fue de 9.8mg/dl, mientras que el valor de la media de la hemglobiba de egreso fue 9.6 g/dl.

CAPITULO 4

DISCUSION

Es interesante que la mayoría de variables, que aun por lógica se presumen fuertemente relacionadas, en esta muestra no se presenten de esta manera. Por ejemplo, no existe relación significativa entre los años con diagnóstico de Diabetes Mellitus y complicaciones. Tampoco existe relación significativa entre la edad de paciente y el riesgo de presentar complicaciones.

Una de las pocas asociaciones encontradas fue la relación entre los años con diagnóstico de diabetes mellitus y el aumento en el grado de la escala de Wagner encontrándose una relación significativa.

La ausencia de una relación clara entre varias de las variables aisladas en este estudio, sobre todo al intentarlas relacionar como predictores de severidad en Wagner o la presencia de complicaciones. Se entrevé que el síndrome del pie diabético, debido a su etiología extensamente multifactorial, no debe estudiarse en Corte de casos en estudio transversal. Lo más recomendable es realizar estudios longitudinales y caso control.

CONCLUSION

- El rango de edad que se presenta en mayor frecuencia en este estudio es 45-65 años, contabilizándose 86 pacientes, correspondientes al 61.4%. Existe una clara preponderancia del sexo masculino con 94 pacientes (67.14%).
- Contradictoriamente son los pacientes encasillados en el intervalo de 1-5 años, los que colman la frecuencia, ocupando 96 pacientes, lo que representa el 42.7% de la muestra.
- La pierna afectada en mayor número de ocasiones, es indiscutiblemente la pierna izquierda, con un total de 83 casos y un porcentaje de 59.3%. la localización más frecuente de las lesiones primarias, tienen lugar en las falanges 2-5, con una

frecuencia de 87 casos, significando un 62.1%. Y 45.7%, corresponden a un grado 4 en la escala de Wagner.

- Solo en 46,7% de los casos, en 65 pacientes, se pudo aislar algún agente infeccioso mediante cultivo. El microorganismo hallado con mayor frecuencia es el *Citrobacter freundii* alcanzando 19 casos o 13.6% de la muestra.
- La amputación que se realizó con mayor frecuencia fue la transmetatarsiana alcanzando el 45% de los casos, con una frecuencia de 63 casos. Esto se corresponde con la estadística antes citada de la localización más frecuente de lesión primaria.
- 82 casos presentaron algún tipo de complicación, lo que representa el 58.6% de la muestra. La complicación más frecuente fue la reamputación acaparando 62 casos, convirtiéndose en la complicación de mayor prevalencia.
- El 85% de los pacientes ingresaron con leucocitosis. El valor promedio de leucocitosis fue de 17.2%. Así mismo, 90% de la muestra presentó neutrófilia, de los cuales 60% fueron neutrófilia superior a 80%.

CAPITULO 5

BIBLIOGRAFIA

1. Apelqvist , J., Bakker , K., van Houtum, W., & Schaper, N. (Mayo-Junio de 2008). *Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot: based upon the International Consensus on the Diabetic Foot (2007) Prepared by the International Working Group on the Diabetic Foot*. Obtenido de PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18442189>
2. Blanes, J., Clará, A., Lozano, F., Alcalá, D., Doiz, E., & Merino, R. (Noviembre de 2011). *Documento de consenso sobre el tratamiento de las infecciones en el pie del diabético*. Obtenido de Elsevier: <http://www.elsevier.es/es-revista-angiologia-294-articulo-documento-consenso-sobre-el-tratamiento-90097248>
3. Contreras , R., Ibáñez, P., Roldán, A., & Torres, G. (2014). *Consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético*. Obtenido de Asociación Española de Enfermería Vascular y Heridas: <http://www.aeev.net/pdf/AEEV%2035%20.pdf>
4. Cortázar, A., Daza , P., Etxeberria, A., Ezkurra, P., Idarreta, I., & Jaio, N. (2008). *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2*. Obtenido de Guíasalud: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf
5. Cortez, F. (2013). Blue Finger Syndrome. *DERMATOLOGIA*, 204 - 211. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/dermatologia/v23_n4/pdf/a02v23n4.pdf
6. Fernandez, B. (2014). *Síndrome de Pie Diabético*. Obtenido de Universidad de Cantabria: <http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5223/FernandezBezanillaB.pdf?sequence=1>
7. González, H., Mosquera, A., Quintana, L., Perdomo, E., & Maria, Q. (Junio de 2012). *Classifications of injuries on diabetic foot. A non-solved problem*. Obtenido de Scielo: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2012000200006

8. Hernández, J. (2013). *Las bacterias Gram Negativas y su influencia en la cicatrización de úlceras de pie diabético*. Obtenido de <http://eprints.ucm.es/25023/1/T35297.pdf>
9. INEC. (2011). *Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=546%3Aen-2011-se-registraron-62304-defunciones&catid=68%3Aboletines&Itemid=51&lang=es
10. Kalapatapu, V. (18 de Enero de 2016). *Techniques for lower extremity amputation*. Obtenido de UpToDate: <http://www.uptodate.com/contents/techniques-for-lower-extremity-amputation?source=machineLearning&search=pie+diab%C3%A9tico&selectedTitle=21~58§ionRank=1&anchor=H603464772#H603464772>
11. Laclé Murray, A. (2012). *Causas de muerte en una cohorte de diabéticos tipo 2 de Costa Rica y la calidad de su certificado de defunción*. Obtenido de Oalib Journal: <http://www.oalib.com/paper/838951#.VzFCoOStGJc>
12. Lei Liu, J. W. (2015). Incidence Density and Risk Factors of Diabetic Retinopathy Within Type 2 Diabetes: A Five-Year Cohort Study in China (Report 1). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7899-7909.
13. Lei, A., Sosa, A., López, A., Bergallo, C., Rodríguez, C., & Ferreira, C. (2011). Conceptos generales, epidemiología y clasificación de las úlceras neuropáticas de miembros inferiores. *Revista Panamericana de Infectología*, 11-23. Obtenido de Revista Panamericana de Infectología.
14. Marinel, J., Blanes, J., Escudero, J., Ibáñez, V., & Rodríguez, J. (2010). *Tratado de Pie Diabético*. Obtenido de Docplayer: <http://docplayer.es/6499491-Tratado-de-pie-diabetico-j-marinel-lo-roura-ji-blanes-mompo-jr-escudero-rodriguez-v-ibanez-esquembre-j-rodriguez-olay.html>
15. McCulloch, D. (10 de Agosto de 2015). *Evaluation of the diabetic foot*. Obtenido de UpToDate: http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-diabetic-foot?source=search_result&search=pie+diab%C3%A9tico&selectedTitle=2~58

16. Moreno, W., & Ruiz, A. (2013). *Dangerous Liaisons: Chronic osteomyelitis in a diabetic patient with neuropathic ulcer*. Obtenido de Scielo: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2013000200008
17. OMS. (Enero de 2015). *DIABETES*. Obtenido de WHO: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
18. Pasquel, M. (10 de Noviembre de 2014). La diabetes es la primera causa de muerte en Ecuador. *La Hora Nacional*.
19. Pou , J., Blanes, I., & Ortiz , E. (2010). *Tratado de Pie Diabetico*. Obtenido de infoMED: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/capitulo_4.pdf
20. Ruiz, E., Martín, P., Rodríguez, M., & de los Santos, A. (2014). *Skin ulcers and diabetic foot: therapeutic protocol*. Obtenido de Medicine: <http://www.medicineonline.es/es/protocolo-tratamiento-ulceras-cutaneas-pie/articulo/S0304541214707711/>
21. Singh, N., Armstrong, D., & Lipsky, B. (12 de Enero de 2005). *Preventing foot ulcers in patients with diabetes*. Obtenido de Pubmed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15644549>
22. Spritzer, C. (5 de Abril de 2016). *Approach to imaging modalities in the setting of suspected osteomyelitis*. Obtenido de OpToDate: http://www.uptodate.com/contents/approach-to-imaging-modalities-in-the-setting-of-suspected-osteomyelitis?source=search_result&search=pie+diab%C3%A9tico&selectedTitle=16~58
23. Weintrob, A., Sexton, D., Calderwood, S., & Bloom, A. (27 de August de 2014). *Clinical manifestations, diagnosis, and management of diabetic infections of the lower extremities*. Obtenido de UpToDate: <http://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-management-of-diabetic-infections-of-the-lower-extremities/contributor-disclosure>

ANEXOS

Salazar Galo	743980	Pie Diabetico iz+IRC
Romero Jose	852075	Pie Diabetico Infectado

Pluas Danny	815926	Pie Diabetico Infectado
Luz Dominguez	851367	Pie Diabetico Infectado iz
Castro Moran Ma Cecilia	850215	pie diabetico mixto
Armando Quimi	846202	Pie diabetico Infectado
Rosa Gallo	851390	Pie Diabetico Infectado iz
Mora Pineda Reynaldo	851468	Pie Diabetico Infectado
Nemesio Plaza	769202	Pie Diabetico Infectado
Jose Cordova	810615	Pie Diabetico
GONZALO SALAZAR	846761	PIE DIABETICO INFECTADO
Eustaquio Floreano	856284	Pie Diabetico der
Lopez Villon Walter	669670	Pie Diabetico ilfectadoiz
Castro Gregorio	690089	Pie Diabetico Infectado
Lopez Villon Walter	669670	Pie Diabetico ilfectadoiz
Cajamarca Villacis	856101	Pie Diabetico ilfectadoiz
Cajamarca Villacis	856101	Pie Diabetico ilfectadoiz
Walter Baque	795614	Pie Diabetico Infectado
Jose Zambrano	854767	Pie Diabetico Infectado+ECU Secular+HTA
Nelly Carloth	544750	Pie Diabetico Infectado der
Rivas Mario	854345	Pie Diabetico ilfectadoiz
Enrique Hernandez	621338	Pie Diabetico Infectado
Luis Aviles	853393	Pie Diabetico
Ayala Carlos	841369	Pie Diabetico Infectado
Galo Bohorquez	428196	Pie Diabetico Infectado
Ayala Carlos	841364	Pie Diabetico
Oleas Alexandra	737458	Pie Diabetico iz
Zambrano Raul	519086	Pie Diabetico Infectado
Francisco Carlos	809368	Pie Diabetico iz
Cruz Vasquez	853666	Pie Diabetico
Yus Perez	741352	Pie Diabetico
Adrianaç		
Martha Fuentes	855214	Pie Diabetico iz
Raul Zambrano	519086	Pie Diabetico der
Aurelina Arroyo	855035	Pie Diabetico Infectado der
Luis Aviles	847863	Pie Diabetico Muñon Infectado
Antonio Martinez	752459	Pie Diabetico Infectado
Zambrano Raul	519086	Pie Diabetico
Oscar Martillo	854118	Pie Diabetico Necrosis 2 dedos pie iz
Astenio Martinez	752459	Pie Diabetico
Jose Vera	669310	Pie Diabetico Infectado
Eloy Infante	766717	Pie Diabetico Infectado

Alejandro	853669	Pie Diabetico
Enrique	852770	Pie Diabetico
Campuzano		
Luis Aviles	847863	Pie Diabetico Infectado
Quevedo Bonin	780872	Pie Diabetico Infectado
Victor		
Guillemina Bajaña	854552	Pie Diabetico Infectado
Jose Vera	669310	Pie Diabetico Infectado
Inocencia	850698	Pie Diabetico
Casierra		
Peñafiel Sabino	853844	Pie Diabetico inf. Iz
Angela Garcia	831391	Pie Diabetico Infectado iz
Pedro Maruri	797901	Pie Diabetico
Cedeño		
Julio Pizarro	848614	Pie Diabetico
Carbo Luis	492514	Pie Diabetico der
Vera Corozabel Jose	669310	Pie Diabetico Infectado
Maria Onofre	608137	Pie Diabetico Infectado
Castañeda		
Alexandra Oleas	737458	Pie Diabetico Infectado
Oscar Martillo	854118	Pie Diabetico Infectado
Mejia Decimavilla	814526	Pie Diabetico iz Infectado
Augusto		
Araujo Arreaga	746378	Pie Diabetico Isquemico
Antonio		
Hector	834076	Pie Diabetico IZ.
RuthJimenez	853472	Pie Diabetico
Tito Alejandro	853669	Pie Diabetico Infectado
Tipantaxi Jimmy	851323	Pie Diabetico Infectado
Aroca Tito	853208	Pie Diabetico
Diaz Alejandro	759408	Pie Diabetico Infectado
Laaz Pedro	719408	Pie Diabetico Infectado
Pedro Maruri	797901	Pie Diabetico Infectado
Chiquito Severo	847820	Pie Diabetico Infectado
Estaura Espinales	695341	Pie Diabetico Infectado
Borbor Zenon	853220	Pie Diabetico
Manuel	763688	Pie Diabetico Infectado
Anchundia		
Quisphe Teodoro	852842	Pie Diabetico Infectado
Margarita	817076	Pie Diabetico Infectado
Campoverde		
Aurelio Lopez	830347	Pie Diabetico Infectado
Morales Roldan	852189	Pie Diabetico Infectado
Felipe		

Franco Alvarez	852353	Pie Diabetico D
Jose Guachamin	852612	Pie Diabetico D. Infectado
Lopez Medina Lourdes	847308	Pie Diabetico iz
Quevedo Victor	780882	Pie Diabetico Infectado
Aviles Luis	853393	Pie Diabetico Infectado
Jose Rodriguez	852471	Pie Diabetico Infectado
Johny Bajaña	827258	Pie Diabetico Infectado
Angel Galarza	444200	Pie diabetico der Infectado
Segundo Castro	690089	Pie diabetico der Infectado
Bajaña Vera Manuel	855430	Pie Diabetico
Gladys Hidalgo	856541	PIE DIABETICO IZQ
Juan Gonzabay Ascencio	857303	Pie Diabetico Infectado
Mariño Valle Maria Carmen	857034	Pie Diabetico Infectado
Pedro Bonilla	722844	Pie Diabetico Infectado iz
Farias Jorge	857426	Pie Diabetico Infectado
Laura Garcia	857593	Pie Diabetico Infectado iz
Mariana Parraga	665383	Pie Diabetico Infectado iz
Olga Vergara	855355	Pie Diabetico Infectado iz
Mario Rivas	857919	Pie Diabetico Infectado der
Amina Yoong	858420	Pie Diabetico Infectado
Reyes Lopez Diogenes	858095	Pie Diabetico
Julia Andrade	858215	Pie Diabetico Infectado
Carpio Alejandro	634493	Pie Diabetico y Brazo Diabetico
Rivas Mendoza Angel	856079	Pie Diabetico Infectado
Felix Pacheco	816026	Pie Diabetico Infectado
Erazo Torrs Marcos	858542	Pie Diabetico Infectado
Troya Troya Vicente	858394	Pie Diabetico Infectado
Amira Yoong	857040	Pie Diabetico Isquemico
Jose Contreras	837231	Pie Diabetico Infectado derecho
Angel Valverde	632657	Pie Diabetico Infectado izquierdo
Estrella Moran Felipa	858958	Pie Diabetico Infectado
Yambay Puma Beatriz	824647	Pie Diabetico Infectado
Mayerza Jacinto	853543	Pie Diabetico Infectado
Sarah Viteri	546924	Pie Diabetico Infectado derecho
Gabino Mary	851777	Pie Diabetico

Desimavilla Flavio	836045	Pie Diabetico Infectado
Moriel Gabriel	637847	Pie Diabetico
Ana Alvarez	718070	Pie Diabetico Infectado
Alida Loor	846221	Pie Diabetico Infectado dercho+IRC+Neuropatialsquemica
Piedad Barzola	816785	Pie Diabetico
Quinatoa Quinatoa Maria	625543	Pie Diabetico
Mercedes Guzman	795613	Pie Diabetico Infectado
Joel	838072	Pie Diabetico Infectado
Germania Castro	861232	Pie izq. Diabetico Infectado
Nataly Chugnay Peralta	854707	Pie Diabetico
Elaine Cedeño	861256	Pie Diabetico
Chuqui George	861368	Pie Diabetico
Arroyo Guerrero Maria	858413	Pie Diabetico Infectado
Alexi Murillo	556598	Pie Diabetico Infectado der.
Segundo Rivas	861246	Pie Diabetico Izquierdo
Jonathan Cañar Pincay	857235	Pie Diabetico Infectado
Francisco Orrala ORRALA	861666	Pie Diabetico izq. Infectado
Pedro Valero	861368	Pie Diabetico
Suarez Delfina	860225	Pie Diabetico
Peralta Carlos	861810	Pie Diabetico
Pablo Vera Barzola	784871	Pie Diabetico
Castro Lavayen Fausto	836183	Pie Diabetico
Carpio Carpio Luis	861859	Pie Diabetico
Toala Alejandra	848210	Pie Diabetico
Vargas Monserrate	823734	Pie Diabetico
Varas Marlon	862171	Pie Diabetico
Caicedo Vera Humberto	862250	Pie Diabetico Infectado
Felix Marquez Ayosa	862423	Pie Diabetico Infectado
Baudilio Villon	838151	Pie Diabetico Infectado
Caicedo Humberto	862250	Pie Diabetico
Vargas Peñafiel	823734	Pie Diabetico
Leon Angelica	862462	Pie Diabetico
Zambrano Santa	412685	Pie Diabetico
Barzola Blanca	862486	Pie Diabetico Isquemico

Cifuentes Eliecer	855441	Pie Diabetico Infectado Bilateral
Mite Marcos	855566	Pie Diabetico Infectado der.
Carranza Ortega Jose	846837	Pie Diabetico der.
Lavayer Fausto	836183	Pie Diabetico Infectado der.
Dominguez Jorge	862852	Pie Diabetico Infectadop
Alberto Castro Celso	886482	Pie Diabetico Infectadop
Cruz Diogenes	523628	Pie Diabetico
Toca Luis	862850	NECROSIS DEL 4° Dedo del Pie izq. Pie Diabetico
Cruz Moran	233727	Pie Diabetico der.
Onofre Castañeda Maria	608131	Pie Diabetico Infectado
Raul Flores Jaramillo	811229	Pie Diabetico
Juan JoseLucas Tomala	672750	Pie Diabetico Infectado
Juekla Marcos Alfonso	863297	Pie Diabetico Infectado
Mantuano Lutardo	844384	Pie Diabetico
Moran Espin Cruz	233722	Pie Diabetico Infectado
Jaime Alvarado	863447	Pie Diabetico Infectado
Bella Peña	801163	Pie Diabetico izquierdo
Muñoz Eleno	863315	Pie Diabetico
Magda Ruiz	863230	Pie Diabetico
Piguave Nery	859963	Pie Diabetico
Ruiz Leon Pacho	821514	Pie Diabetico
Isidoro Alcivar	863758	Pie Diabetico
Jose Jara Garcia	825095	Pie Diabetico
Pedro Antonio Badaraco	428046	Pie Diabetico
Angel Reyes	863640	Pie Diabetico Infectado izquierdo
Badaraco Antonio	428046	Pie Diabetico Infectado
Carlos Orellana	864190	Pie Diabetico derecho
Copo Manuel	864175	Pie Diabetico Infectado derecho
Cardoso Blanca	864021	Pie Diabetico
Manzano Robert	864283	Pie Diabetico
Blanco Conny	863611	Pie Diabetico
Antonio Montesdeoca	774823	Pie Diabetico
Urbano Guerrero Luis	860464	Pie Diabetico Infectado
Luciano Peralta Melendres	864426	Pie Diabetico Infectado
Rivera Miguel	815639	Pie Diabetico
Aulla Juan	864407	Pie Diabetico

Fulgonez Enrique Avila Julia	829249	Pie Diabetico der.
Pique Teresa	864624	Pie Diabetico
Ibarbo Manuel	864623	Pie Diabetico
Murrieta Vaca Elena	864626	Pie Diabetico
Briones Joel	864635	Pie Diabetico Infectado
Orellana Carlos	864190	Pie Diabetico Infectado
Mila Gomez Marcelo	836425	Pie Diabetico Infectado
Moreira Nemecio	864706	Pie Diabetico Infectado
Carlos Aurea	864732	Oie Diabetico
Virgilio Reyes Cedeño	687042	Pie Diabetico
Machado Mejia Joaquin	862551	Pie Diabetico Infectado derecho
Lindao Yagual Cesar	840062	Pie Diabetico izq.
Luna Rumbear Julio	864380	Pie Diabetico
Silva Paredes Angel	832535	Pie Diabetico
Viñan Viñan Jose	865014	Shock Septico+ Pie Diabetico Infectado der.
Pedro Rodriguez	865170	Pie Diabetico
Guerrero Segunda	865172	Pie Diabetico izq.
Aura Velez Carlos	864732	Pie Diabetico
Soledispa Pinto Alfredo	838397	Pie Diabetico
Nemecio Moreira Anchundia Lourdes	864706	Pie Diabetico Infectado Iz
	865523	Pie Diabetico Isquemico der.
Alvarado Luisa	843927	Pie Diabetico Infectado
Marlon Caicedo	865405	Pie Diabetico Septico
Cude Tigua Holger	711318	Pie Diabetico Inf
Martinez Moreno Armando	866447	Pie Diabetico Infectado
Morejon Segundo	845715	Pie Diabetico
Miranda Estrella	846592	Pie Diabetico Isquemico
INTRIAGO VERA NELSON ANDRES	705694	PIE DIABETICO
Guerrero Tejena Amparo	666895	Pie Diabetico Infectado
Mendoza Contreras Septimo	822996	Pie Diabetico Infectado der.
Sierra Navas Alfredo	848047	Pie Diabetico+Sepsis

Robles Leonardo	862242	Pie Diabetico
Jaime Jimenez Jovita	334610	Pie Diabetico Infectado
Cedeño Rosa	867179	Pie Diabetico izq. Infetado
Elena Enrique	867195	Pie Diabetico izq
Aniceto Gomez	867229	Pie Diabetico Izq.
Kleber Anchundia	805220	Pie Diabetico Izq.
Osorio Gomez Adolfo	857063	Necrosis de Dedo del Pie DIE Diabetico
Petra Villon Alejandro	867354	Pie Diabetico Infectado
RUIZ ROQUILLO PATRICIO	866304	PIE DIABETICO
Yagual Pluas Pilar	507462	Pie diabetico infectado
MELGAR AREAS ALFONSO	867643	PIE DIABETICO
REQUENA CAMPOS VICTOR	866162	PIE DIABETICO ISQUEMICO
AQUILINO SOLIS PARRA	867007	PIE DIABETICO DERECHO
PIZA ALVARES TOMAS	867747	PIE DIABETICO INFECTADO
LEON VERA ROSA	867842	PIE DIABETICO INFECTADO
GUERRA GARCIA ANGEL	631020	PIE DIABETICO INFECTADO
CHIQUITO VILLAMAR JOHNNY	867827	PIE DIABETICO INFECTADO
TORRES CLEMENTE	828362	PIE DIABETICO
ROSA OLAYA	867680	PIE DIABETICO
ORRALA REYES CARMEN	820423	PIE DIABETICO INFECTADO
JOSE FLORESMILO MEZA MORA	831322	PIE DIABETICO INFECTADO
MORENO LOPEZ GREGORIA	867755	PIE DIABETICO INFECTADO
SALAZAR TAMAYO ALEJAND	867963	PIE DIABETICO CON TROMBOSIS
MORAN MIRANDA TOLA AMPARO DEL ROCIO	839534	PIE DIABETICO
NARCISA RAMIREZ	867983	PIE DIABETICO
VERA MARIA	793415	PIE DIABETICO IZQ
QUIROZ SALVATIEERRA	828964	PIE DIABETICOINF IZQ

FRANCISCA ESPINOZA	858160	PIE DIABETICO IZQUIERDO
GUEISA VALDEZ	564863 - 868595	PIE DIABETICO DERECHO
MONTAÑO GARCIA TERESA DE JESUS	868690	PIE DIABETICO
ORRALA REYES CARMEN NN	820423	PIE DIABETICO INFECTADO DERECHO
ORRALA REYES CARMEN NN	820423	MUÑON PIE DIABETICO INFECTADO MID
ARTURO LEONARDO MEJIA MONTECEL	717747	PIE DIABETICO
CRISTINA ESPERANZA SOLEDISPA CUZME	544310	Pie Diabetico Infeccioso
WaWALTER ENRIQUE PANCHI ONTANEDA	868926	Pie Diabetico Infeccioso
WILTON NIVALDO CANTOS PARRALES	653433	PIE DIABETICO INFECTADO
MARTHA CECILIA CHERREZ GUERRERO	691044	PIE DIABETICO IZQ
ELVIS AUGUSTO TUBON MORA	869455	PIE DIABETICO DERECHO
TORRES MORALES FIDEL FERNANDO	856583	PIE DIABETICO