

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**Nivel de conocimiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2
como factor de riesgo para pie diabético infectado en Hospital EsSalud
Reátegui - Piura durante Octubre 2017 – Marzo 2018**

Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

AUTOR:

García García Sally Susan

ASESOR:

Dr.

Espinoza Cuadros Jorge

Piura – Perú

2018

DEDICATORIA

A Dios:

Por haberme permitido continuar a pesar de todas las adversidades que se me presentaron una y otra vez, por haberme mantenido firme y con salud para lograr parte de mis objetivos en la vida profesional, además de su infinita bondad y darme a los mejores padres.

A mis padres:

Porque sin ellos no tendría nada, ni alcanzaría lo que voy logrando en este largo camino, gracias por haberme apoyado en esta idea un poco loca de ser médico ya que siempre fue mi vocación, gracias madre por algunas veces decirme que no podría y yo demostrarte que sí lo lograría, gracias padre porque jamás escuche una sola queja de tí respecto a tu apoyo con esta carrera. Infinitas gracias a ambos por lo que son, porque son un claro ejemplo de lucha y de amor.

A mi hija:

Porque a pesar de ser una niña toda mi lucha se resume a tí, eres mi motivo de perseverancia, lucha y ejemplo.

A mis hermanos:

Por ser parte de mi hermosa familia, por el apoyo emocional y ser ejemplos de vida.

AGRADECIMIENTO:

A

La Universidad: Que me dio la bienvenida a esta hermosa carrera y me permitió formarme profesionalmente.

Todos los médicos: Porque siempre se aprende algo de cada uno de ellos, especialmente a los que me ayudaron y permitieron concluir con este trabajo.

Mi pareja: Jaco, por ser un ejemplo de perseverancia continua, porque me enseñaste a ver la vida desde otra perspectiva y porque siempre me dijiste que no hay que ser pesimista, la vida es para vivirla y en lo que te gusta debes ser la mejor, nunca hay que ser conformista.

Mis amigos: Lira, Wilington y Priscila por siempre escucharme, aconsejarme y regalarme muchas risas.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el nivel de conocimiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es factor de riesgo para pie diabético infectado en el Hospital Essalud Reátegui – Piura durante Octubre 2017 – Marzo 2018.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio analítico, transversal, observacional. La población estuvo constituida por todos los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que fueron 328 de los cuales el tamaño muestral fue de 142 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 divididos en 2 grupos: con pie diabético infectado (26) y con pie diabético no infectado (116) ; se calculó el odds ratio y la prueba chi cuadrado.

Resultados: No se apreciaron diferencias significativas respecto a las variables sociodemográficas como son la edad, genero, procedencia, grado de instrucción, ni el tipo de tratamiento entre los pacientes con pie diabético infectado o no infectado. La frecuencia de conocimiento inadecuado en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con pie diabético infectado fue de $18/26= 69\%$. La frecuencia de conocimiento inadecuado de Diabetes mellitus tipo 2 y pie diabetico no infectado fue de $39/116= 33\%$. El nivel de conocimiento inadecuado de Diabetes mellitus tipo 2 es factor asociado a pie diabético infectado con un odds ratio de 4.44 el cual fue significativo ($p<0.05$).

Conclusiones: Se concluye que el nivel de conocimiento inadecuado en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 aumenta 4.44 veces más el riesgo para pie diabético infectado en comparación con los pacientes con nivel de conocimiento adecuado en el Hospital Jorge Reátegui - Piura Octubre 2017 – Marzo 2018.

Palabras Clave: Nivel de conocimiento, diabetes mellitus tipo 2, pie diabético infectado.

ABSTRACT:

Objective: Determinate if the knowledge of the Mellitus Diabetes type 2 is a risk factor for the diabetic infected foot at the Essalud Reategui Hospital in Piura between October 2017 and March 2018

Material and method: It took place an analytic, retrospective, observational and vertical study. The population was 328 patients and our sample was 142 patients with mellitus diabetes 2 divided in two groups: infected diabetic foot (26) and with non-infected diabetic foot (116), we obtain the odds ratio (OR) and chi-square test (χ^2).

Results: No significant differences were observed in respect of the sociodemographic varieties like age, gender, origin, education, nor the kind of treatment between patients with or without infected diabetic foot. The frequency of inadequate knowledge of the Mellitus Diabetes type 2 in patients with an infected foot was $18/26 = 69\%$, and the frequency of inadequate knowledge of the Mellitus Diabetes type 2 in patients with a non-infected foot was $39/116 = 33\%$. The level of inadequate knowledge of the Mellitus Diabetes type 2 is an associated factor to an infected foot with an odd ratio of 4.44 wich was significant ($p < 0.05$).

Conclusions: We can determinate that the level of inadequate knowledge in the patients with Mellitus Diabetes type 2 increase 4.44 times the risk of having an infected foot comparing with the patients that have an adequate knowledge of the decease at the Jorge Reategui Hospital in Piura between October 2017 and March 2018.

Keywords: Level of Knowledge, Mellitus Diabetes type 2, diabetic infected foot.

TABLA DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCION	
1.1.	Marco Teórico	1
1.2.	Antecedentes	4
1.3.	Justificación	5
1.4.	Enunciado del problema	6
1.5.	Objetivos	6
1.6.	Hipótesis	7
II.	MATERIAL Y METODOS	
1.1	Diseño del estudio	7
1.2	Población, muestra y muestreo	7
1.3	Definición operacional y conceptual de variables	10
1.4	Procedimientos y técnicas	12
1.5	Plan de análisis.....	13
1.6	Aspectos éticos	13
III.	RESULTADOS.....	14
IV.	DISCUSION.....	19
V.	CONCLUSIONES	22
VI.	RECOMENDACIONES.....	23
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	24
VIII.	Anexos	27

I. INTRODUCCION

La diabetes es uno de los trastornos endocrinos que alcanzaron proporciones epidémicas en todo el mundo. La desregulación metabólica asociada a la diabetes mellitus (DM) y los cambios fisiopatológicos secundarios de la causa en sistemas de órganos múltiples, imponen una tremenda carga sobre el individuo con diabetes y en el sistema de salud^{1,2}.

Muchas complicaciones están asociadas con DM. Esas complicaciones surgen principalmente de la interrupción del sistema vascular que puede dar lugar a circulación inadecuada. Esto coloca el pie en mayor riesgo de ulceración e infección. A medida que la incidencia de diabetes mellitus aumenta a nivel mundial, el aumento en la incidencia de las complicaciones también es incuestionable. En general, el 15% de las personas con diabetes mellitus tendrá úlcera del pie durante su vida y la incidencia anual es 2-3%^{3,4}.

La diabetes mellitus (DM) es uno de las más importantes trastornos metabólicos comunes que afectan alrededor del 2-5% de los población en Europa y alrededor del 20% de la población en varias otras partes del mundo. La incidencia de diabetes mellitus está aumentando en todo el mundo; para 2030, crecerá hasta 366 millones⁵.

El número de personas con diabetes mellitus está creciendo rápidamente en nuestro país y la causa principal de su veloz incremento es el importante cambio en el estilo de vida de la población peruana, caracterizada por una ingesta excesiva de alimentos de alto contenido calórico como la “comida chatarra” y las bebidas azucaradas, así como una reducción de la actividad física que conllevan a altas tasas de sobrepeso y obesidad. El estudio PERUDIAB 2012 realizado en 1 677 hogares a nivel nacional, representativo de más de 10 millones de adultos mayores de 25 años, ha encontrado una prevalencia de 7% de diabetes mellitus y 23% de hiperglicemia de ayuno (prediabetes)⁶.

El pie diabético impone importantes problemas de salud y socioeconómicos así como efectos adversos sobre la calidad de vida del paciente e impone una pesada carga económica sobre el paciente y su familia. Las úlceras del pie contribuyen significativamente a la morbilidad y mortalidad de pacientes con diabetes mellitus. El diabético con úlceras de pie requiere hospitalización a largo plazo^{6,7}.

La úlcera del pie diabético se está volviendo importante para la preocupación de los pacientes diabéticos y quienes los tratan desde la calidad de vida hasta el punto social y económico. De acuerdo con el informe de la Federación Internacional de Diabéticos el 85% de amputaciones de las extremidades inferiores relacionadas con la diabetes son precedidas por un pie ulcerado⁸.

En los países desarrollados, una de cada seis personas con diabetes tendrá una úlcera durante su vida. Los problemas de los pies representan hasta el 15% de los recursos de atención médica en los países desarrollados y 40% en los países en desarrollo. El inadecuado monitoreo y un control glucémico deficiente son los principales factores que contribuyen^{9,10}.

La comprensión de los factores influyentes de la úlcera del pie en los diabéticos puede permitir que los pacientes de alto riesgo sean reconocidos tempranamente. Aunque los estudios mostraron que hasta el 85% de todas las amputaciones relacionadas a la úlcera del pie diabético se pueden prevenir mediante el uso de intervenciones simples¹¹.

Además, las estrategias preventivas pueden ser más efectivas si se realizan nuevas investigaciones sobre cómo los pacientes con diabetes experimentan e interpretan sus amenazas para la salud¹².

El pie diabético es una complicación prolongada de la diabetes desarrollado sobre la presencia de neuropatía y enfermedad arterial periférica (PAD) como factores etiológicos básicos. Las fibras nerviosas sensoriales dañadas dan como resultado las deficiencias en la sensación de dolor, temperatura y vibración que conducen a lesiones frecuentes en el pie, primero inadvertidas con callo y heridas como consecuencia^{13,14}.

La neuropatía motora en la pérdida de la función de los músculos del pie, conduce a la deformación en la forma del pie y aumenta el riesgo de lesiones. La característica tríada: neuropatía, deformación y lesión está presente en el 60% de los pacientes. La tasa de recurrencia es muy alta, y afecta al 25-80% de los pacientes con diabetes tipo 2^{15,16}.

Varios estudios han demostrado mayor riesgo de amputación en pacientes con diabetes en comparación con la población general. Por otra parte, la neuropatía como consecuencia de una diabetes duradera, es causa del 50-70% de amputación no traumática¹⁷.

El aumento de la úlcera del pie en personas con diabetes requiere un sólido conocimiento epidemiológico basado en alta calidad y servicios de salud y estrategias preventivas efectivas, que debe ser cuidadosamente adaptado a las necesidades de grupos específicos¹⁸.

Las investigaciones indican que la úlcera del pie diabético se ve afectada por varios factores, incluida la edad del paciente, el estado educativo del paciente, el peso del paciente, el tipo de diabetes mellitus, los hábitos del paciente en la práctica de autocuidado del pie y la presencia de neuropatía periférica complicada¹⁹.

Sin embargo, los determinantes de la úlcera del pie diabético no son los mismos a través de diferentes factores socioeconómicos y demográficos. Así, evaluar los factores que afectan la úlcera del pie diabético en diferentes áreas es muy importante para evitar el efecto devastador entre pacientes con diabetes²⁰.

La importancia de la educación para el cuidado del pie diabético y el cumplimiento de las prácticas de cuidado de los pies ha sido enfatizado en muchos estudios; también han demostrado que estos programas deben ser personalizados según la situación local^{21,22}.

Algunos países muestran inadecuado conocimiento sobre los principios de cuidado de los pies entre pacientes, otros han demostrado conocimiento satisfactorio pero cumplimiento deficiente. Por lo tanto, ello puede suponer que el nivel de conocimiento y la práctica pueden variar en cada región, por lo tanto, es esencial realizar estudios para identificar fallas clave en manejo del pie diabético. En este sentido el pie diabético debe ser abordado por un equipo multidisciplinario²³.

Lizarraga A, et al (México, 2013); determinar el nivel de conocimiento como factor de riesgo en el ingreso hospitalario en los pacientes diabéticos tipo 2, por medio de un estudio de casos y controles en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Se consideraron como casos aquellos que requirieron hospitalización (n = 80) y como controles los que no ameritaron hospitalización (n = 80); se utilizó un cuestionario que evaluó el nivel de conocimiento sobre educación para la salud; se encontró que 62 casos (77.5 %) tuvieron nivel bajo y 18 (22.5 %) nivel alto de conocimiento para la salud, en los controles 41 (51.2 %) tuvieron un nivel alto y 39 (48.8 %) nivel bajo encontrando asociación estadísticamente significativa con una alfa de 0.05 y Odds ratio de 3.6 IC 95 % 2.1 a 5.4²⁴.

Rodríguez C, et al (Ecuador, 2015); llevaron a cabo un estudio descriptivo y transversal sobre una población total de 1.949 pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2; de la cual se obtuvo una muestra para el estudio de 321 pacientes con edades comprendidas entre 65-90 años; a través de una encuesta de elaboración propia con variables medibles se comprobó el nivel de conocimiento que tenían los pacientes sobre el pie diabético y su autocuidado, se observó una asociación significativa entre el nivel de conocimiento disminuido y la presencia de pie diabético infectado ($p < 0.05$)²⁵.

Castro H, et al (Perú, 2015); llevaron a cabo un estudio con miras a determinar el nivel de conocimientos en la prevención del pie diabético en personas con Diabetes Mellitus tipo 2; en un diseño cuantitativo, de nivel aplicativo método descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 44 personas con Diabetes Mellitus tipo 2. Se encontró que el nivel de conocimientos en la prevención del pie diabético en personas con Diabetes Mellitus tipo 2, de un total de 100% (44) pacientes encuestados, 41% (18) presentaron un nivel conocimientos bajo, mientras que 34% (15) presentaron un nivel de conocimientos medio y finalmente un 25% (11) presentaron un nivel de conocimientos alto ($p < 0.05$)²⁶.

Segura R, et al (Perú, 2017); llevaron a cabo un estudio con miras a determinar si las medidas inadecuadas de autocuidado actúan como factores predisponentes para pie diabético; en un estudio analítico, retrospectivo, transversal. La población estuvo constituida por todos los pacientes que tuvieron diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2; se encontraron 250 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y de estos 50

presentaban pie diabético; se encontró que las medidas inadecuadas de autocuidado estadísticamente significativas para desarrollar pie diabético fueron: inspección inadecuada de los pies ($p=0.000$, OR: 24, IC 95% 5.5– 104.1), inspección de los pies solo 1 vez a la semana ($p=0.000$, OR:58, IC 95% 13.3– 257.8), aseo de los pies solo 1 vez a la semana ($p=0.000$, OR: 5, IC 95% 2.4– 10.7), calzado apretado ($p=0.001$, OR: 3.3, IC 95% 1.6– 6.7), caminar descalzo ($p=0.001$, OR: 3.3, IC 95% 1.5 y 7), no cuidado y corte de uñas adecuadamente ($p=0.000$, OR: 58.7, IC 95% 13.3 y 257.8), no visitan al médico al menos 1 vez al mes ($p=0.000$, OR: 21, IC 95% 2.7-159.1)²⁷.

Pérez M, et al (Bolivia, 2015); llevaron a cabo un estudio con miras a determinar el efecto de una intervención educativa basada en metodología participativa para mejorar los conocimientos, hábitos de cuidado y disminuir el riesgo de pie diabético en personas con diabetes tipo 2; estudio pre-experimental, con tres mediciones: antes, al finalizar y seis meses después de la intervención educativa. El análisis estadístico de las tres variables mostró diferencia significativa ($p>0,001$) entre las medias del pretest y el postest, lo que puede atribuirse al efecto y retención de lo aprendido durante la intervención. El 49.3% de la población de estudio se identificaron con nivel de riesgo 1 para sufrir pie diabético. Conclusión: La intervención educativa mostró modificar favorablemente los conocimientos, las medidas de cuidado y las condiciones de los pies, lo que incide en la disminución del nivel de riesgo para pie diabético²⁸.

Considerando que las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus constituyen las principales causas de morbimortalidad en el país; además siendo la diabetes mellitus una condición de creciente prevalencia e incidencia y habiéndose documentado reciente evidencia que describe en este tipo de pacientes un conjunto de factores relacionados con la aparición de desenlaces adversos y complicaciones como el desarrollo de pie diabético; resulta de interés verificar la asociación de esta patología endocrinológica con este tipo de variables, habiéndose reconocido la influencia del nivel de conocimiento de la enfermedad en la evolución de ésta enfermedad.

Es importante, además, corroborar esta asociación para de este modo emprender esfuerzos preventivos con énfasis en su estricto control metabólico, así como mejorar el nivel educativo de la población afectada en relación a aspectos de la historia natural de la enfermedad y un mejor seguimiento de tipo multidisciplinario donde se pueda realizar monitoreo estricto de forma protocolizada y ordenada.

Considerando que en nuestro medio no se han descrito estudios similares es que nos proponemos realizar la presente investigación.

1.1 **ENUNCIADO DEL PROBLEMA:**

¿Es el nivel de conocimiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 factor de riesgo para pie diabético infectado en el Hospital Jorge Reátegui – Piura durante Octubre 2017 – Marzo 2018?

1.2 **OBJETIVOS:**

Objetivo general:

Determinar si el nivel de conocimiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es factor de riesgo para pie diabético infectado en el Hospital Jorge Reátegui – Piura durante Octubre 2017 – Marzo 2018.

Objetivos específicos:

Comparar las características sociodemográficas entre los pacientes con pie diabético infectado y con pie diabético no infectado.

Determinar la frecuencia del nivel de conocimiento inadecuado de diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes con pie diabético infectado.

Determinar la frecuencia del nivel de conocimiento inadecuado de diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes con pie diabético no infectado.

Comparar la frecuencia del nivel de conocimiento inadecuado de diabetes mellitus tipo 2 entre los pacientes con pie diabético infectado y pie diabético no infectado.

1.3 HIPÓTESIS:

Hipótesis nula (Ho):

El nivel de conocimiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no es factor de riesgo para pie diabético infectado en el Hospital Jorge Reátegui – Piura

Hipótesis investigación (Hi):

El nivel de conocimiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es factor de riesgo para pie diabético infectado en el Hospital Jorge Reátegui – Piura

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio

Tipo de estudio:

Es un estudio analítico, transversal, observacional.

Diseño específico:

		PIE DIABETICO INFECTADO	
		SI	NO
NIVEL DE CONOCIMIENTO	INADECUADO	A	B
	ADECUADO	C	D

2.2 Población, muestra, muestreo:

Población Diana o Universo:

Todos los pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el servicio de Medicina Interna o Cirugía del Hospital Jorge Reátegui Delgado EsSalud Piura durante Octubre 2017 – Marzo 2018, que correspondieron a un total de 328 pacientes diabéticos.

Poblaciones de Estudio:

Pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el servicio de Medicina Interna o Cirugía del Hospital Jorge Reátegui Delgado EsSalud Piura durante el periodo entre Enero – Marzo 2018 y que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

Criterios de selección:Criterios de inclusión:

Diagnóstico previo de Diabetes mellitus tipo 2 confirmado por pruebas de laboratorio o por atenciones previas.

Pacientes que acepten la resolución del cuestionario.

Mayores de 18 años y menores de 60 años.

Ambos sexos.

Historias clínicas completas

Criterios de exclusión

Diagnóstico previo de Diabetes Mellitus tipo 1 confirmado por atenciones previas.

Pacientes que rechazan la resolución del cuestionario.

Menores de 18 años y mayores de 60 años

Antecedente de úlcera cicatrizada o amputación por pie diabético

Retardo mental

Secuela de enfermedad neurológica

Analfabetismo

Encefalopatía intercurrente

Muestra:**Unidad de Análisis:**

Estuvo constituida por cada paciente con Diabetes mellitus tipo 2 atendido en el servicio de Medicina Interna o Cirugía del Hospital Jorge Reátegui Delgado EsSalud Piura durante el periodo comprendido entre Octubre 2017 – Marzo 2018

Unidad de Muestreo:

Estuvo constituido por la historia clínica de cada paciente con Diabetes mellitus tipo 2 atendidos en Servicio de Medicina Interna o Cirugía del Hospital Jorge Reátegui Delgado EsSalud Piura durante el periodo comprendido entre Octubre 2017 – Marzo 2018

Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para estudios de una sola población²⁹:

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha pe qe}{E^2}$$

Donde:

n_0 : Tamaño inicial de muestra.

$Z\alpha$: Coeficiente de confiabilidad; el cual es de 1.96 para un nivel de confianza de 95% para la estimación.

pe : Prevalencia hospitalaria estimada según revisión bibliográfica de la variable en estudio (prevalencia de diabetes mellitus): 0.07 (7%) (Ref. 6).

$qe = 1 - pe$

$peqe$: Variabilidad estimada.

E : Error absoluto o precisión. En este caso se expresará en fracción de uno y será de 0.05 (5%)

Obtenemos:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (pe) (qe)}{(0.05)^2}$$

$n = 142$ pacientes con diabetes tipo 2.

2.3 Definición operacional de variables:

Variable del problema	Tipo de variables	Indicador	Índice
DEPENDIENTE			
Pie diabético infectado	Cualitativa/ nominal	Valoración clínica según la clasificación Wagner	Si (Wagner II; III; IV y V) No (Wagner 0 y I)
INDEPENDIENTE			
Nivel de conocimiento de DM tipo 2	Cualitativa/ nominal	Puntaje del cuestionario	Adecuado > 23 pts () Inadecuado < 23 pts ()
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS – INTERVINIENTES			
Sexo	Cualitativa/ nominal	Ficha de Recolección de datos	Masculino () Femenino ()
Procedencia	Cualitativa/ nominal	Ficha de recolección de datos	Urbano () Rural ()
Edad	Cuantitativa/ discreta	Ficha de recolección de datos	Años ()
Tratamiento de la diabetes	Cualitativa/ nominal	Ficha de recolección de datos	Dieta () Terapia Oral () Insulina () Mixta ()
Grado de Instrucción	Cualitativa/ nominal	Ficha de recolección de datos	Primaria () Secundaria () Superior ()

Definición conceptual:

Pie diabético: es una complicación crónica de la diabetes mellitus, con etiología multifactorial, teniendo como factores principales la isquemia, la neuropatía y un mal control metabólico. Tiene complicaciones frecuentes como úlceras, gangrenas y amputaciones en las extremidades inferiores, ocasionando en él paciente discapacidad parcial o definitiva²⁵. El diagnóstico será realizado por el médico tratante del servicio correspondiente y se tomará en cuenta la clasificación de Wagner²⁵.

Clasificación de Wagner del pie diabético

Grade 0: Pie de alto riesgo (sin úlcera evidente, callos gruesos, dedos en garra, cabeza de metatarsianos prominentes, dedos en garra, deformidades óseas, anhidrosis, palidez, piel fría, pulsos disminuidos, pérdida de la sensibilidad)

Grade 1: Úlcera superficial que compromete todo el espesor de la piel pero no tejidos subyacentes.

Grade 2: Úlcera profunda, penetrando hasta ligamentos y músculos pero no compromete el hueso o la formación de abscesos.

Grade 3: Úlcera profunda con celulitis o formación de abscesos, casi siempre con osteomielitis.

Grade 4: Gangrena localizada.

Grade 5: Gangrena extensa que compromete todo el pie.

Pie diabético infectado: es la invasión y multiplicación de microorganismos en úlceras de las extremidades inferiores, en especial en el pie, en personas con diabetes mellitus. Afectan a la piel, los tejidos blandos, y al hueso, con o sin repercusión sistémica. Para fines del presente estudio se tomará en cuenta la valoración clínica realizada por el médico tratante y registrada en la historia clínica²⁶.

El diagnóstico será realizado por el médico tratante del servicio correspondiente y se tomará en cuenta la clasificación de Wagner; considerando pie diabético infectado a las categorías II, III, IV y V²⁵.

Nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2: Se valoró por medio del cuestionario de conocimiento de la enfermedad en pacientes diabéticos el cual fue elaborado y validado por Hajar D, Lima – Perú; obteniendo un alfa de Cronbach de 0.72, correspondiente a un grado de consistencia interna aceptable cuando el valor de Alfa de Cronbach es mayor de 0.60 lo que permite valorar la confiabilidad del instrumento; según este instrumento se considerará como nivel inadecuado de conocimientos cuando el puntaje obtenido sea inferior a 23 puntos³² (anexo 2)

2.4 Procedimientos y técnicas:

Ingresaron al estudio los pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el servicio de Medicina Interna o Cirugía del Hospital Jorge Reátegui Delgado EsSalud Piura durante el periodo comprendido entre Octubre 2017 – Marzo 2018 y que cumplieron con los criterios de selección; se solicitó la autorización para la recolección de datos, la cual fue brindada por la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital correspondiente y el consentimiento informado hablado al paciente para poder realizar el cuestionario (anexo 2).

Se identificaron a los pacientes según la presencia o ausencia de pie diabético, según los hallazgos de la valoración clínica en pie diabético infectado o no infectado; por muestreo aleatorio simple.

Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos (anexo 1) y se aplicó el cuestionario correspondiente para valorar el nivel de conocimiento de la enfermedad en los pacientes con diabetes tipo 2.

Se incorporó a la hoja de recolección de datos el puntaje obtenido del cuestionario, hasta completar el tamaño muestral calculado.

Se recogió la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

2.5 Plan de análisis y datos:

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 24.0, los que luego fueron presentados en tablas de contingencia y gráficas.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas las cuales se presentaron en tablas de contingencia y gráficos correspondientes. La variable cuantitativa fue presentada en medida de tendencia central y de dispersión.

Estadística Analítica:

Se hizo uso del análisis no paramétrico mediante la prueba estadística chi cuadrado para las variables cualitativas (categóricas); lo que nos permite probar la hipótesis de investigación planteada y verificar la significancia estadística de la asociación encontrada; la asociación fue considerada significativa ya que la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Se obtuvo el odds ratio para el nivel de conocimiento de la enfermedad diabética en cuanto a su asociación con la presencia de pie diabético infectado; se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95%.

2.6 Aspectos éticos:

La presente investigación contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Jorge Reátegui Delgado EsSalud Piura y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Debido a que es un estudio seccional transversal en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)³⁰, la Ley General de Salud en el D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA (Título II Cap.1 Art. 25)³¹ y el consentimiento informado hablado al paciente para poder realizar el cuestionario.

III. RESULTADOS

Tabla N° 01. Características sociodemográficas de los pacientes con Diabetes Mellitus 2 atendidos en el servicio de Medicina Interna o Cirugía del Hospital Reátegui - EsSalud Piura durante Octubre 2017 - Marzo 2018:

Características Sociodemográficas	Pie diabético infectado (n=26)	Pie diabético no infectado (n=116)	Significancia
Edad :			
- Promedio	47.5	48.7	T student: 1.14 p>0.05
- D. estándar	3.1	3.5.	
Género :			
- Masculino	16(61%)	74(64%)	Chi cuadrado: 1.68 p>0.05
- Femenino	10(39%)	42(36%)	
Procedencia:			
- Urbano	21(81%)	110(87%)	Chi cuadrado: 2.08 p>0.05
- Rural	5(19%)	6 (13%)	
Tratamiento:			
- Dieta	2(8%)	13(11%)	Chi cuadrado: 2.74 p>0.05
- ADO	6(23%)	16(14%)	
- Insulina	2(8%)	19(16%)	
- Mixto	16(61%)	68(59%)	
Grado de instrucción:			
- Primaria	16(61%)	58(50%)	Chi cuadrado: 2.32 p>0.05
- Secundaria	7(27%)	38(33%)	
- Superior	3 (12%)	20 (17%)	

FUENTE: HOSPITAL JORGE REATEGUI DELGADO – Ficha de recolección de

datos: durante Octubre 2017 – Marzo 2018

Tabla N° 2: Frecuencia de conocimiento inadecuado en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 y pie diabético infectado en el Hospital Reátegui EsSalud - Piura durante el periodo Octubre 2017 - Marzo 2018:

Pie diabético	Nivel de conocimiento inadecuado		Total
	Si	No	
Infectado	18 (69%)	8 (31%)	26 (100%)

FUENTE: HOSPITAL JORGE REATEGUI DELGADO – Ficha de recolección de datos: Octubre 2017 – Marzo 2018.

La frecuencia de conocimiento inadecuado de Diabetes mellitus tipo 2 y pie diabético infectado fue de $18/26= 69\%$.

Gráfico N° 1: Frecuencia del nivel de conocimiento en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 y pie diabético infectado en el Hospital Jorge Reátegui Delgado EsSalud Piura durante Octubre 2017 - Marzo 2018:

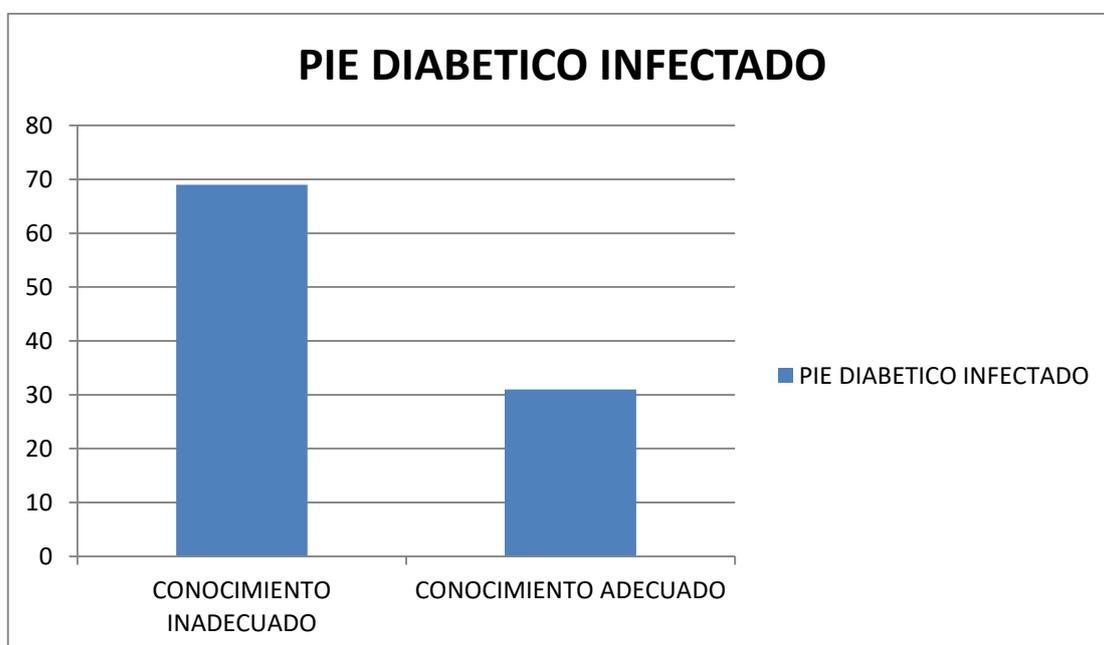


Tabla N° 3: Frecuencia del nivel de conocimiento inadecuado de Diabetes mellitus tipo 2 y pie diabetico no infectado en el Hospital Reátegui EsSalud - Piura durante el periodo Octubre - Marzo 2018:

Pie diabético	Nivel de conocimiento inadecuado		Total
	Si	No	
No infectado	39 (33%)	77 (67%)	116 (100%)

FUENTE: HOSPITAL JORGE REATEGUI DELGADO – Ficha de recolección de datos: durante Octubre 2017 – Marzo 2018

La frecuencia de conocimiento inadecuado de Diabetes mellitus tipo 2 y pie diabético no infectado fue de $39/116= 33\%$.

Gráfico N° 2: Frecuencia del nivel de conocimiento en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 y pie diabetico no infectado en el Hospital Reátegui EsSalud Piura durante el periodo Octubre 2017 - Marzo 2018:

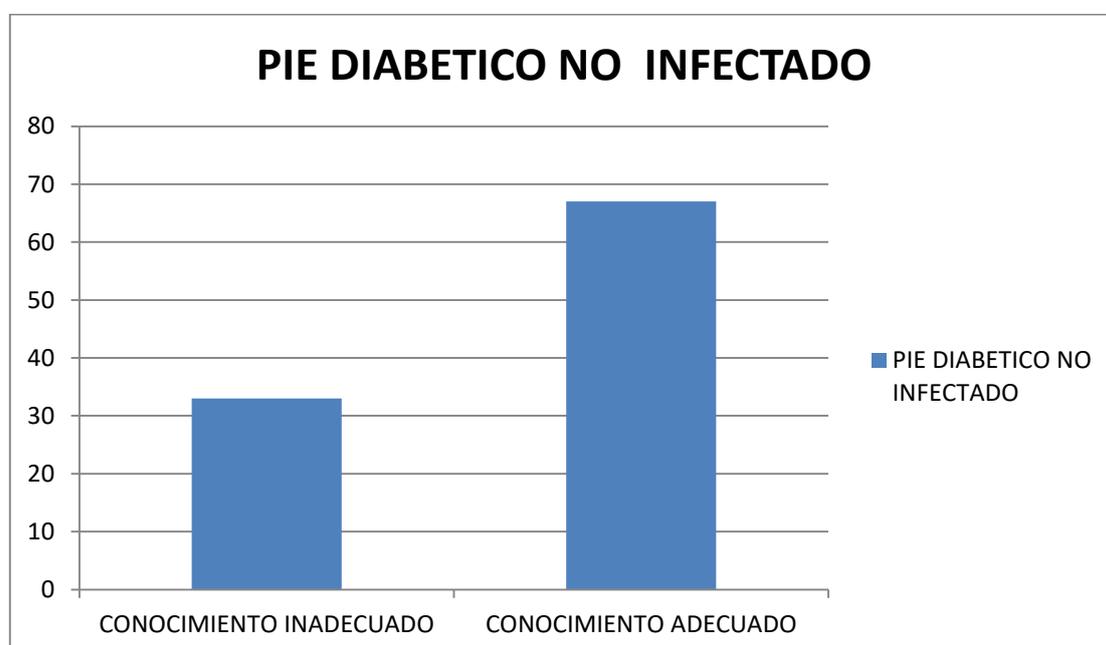


Tabla N° 4: Nivel de conocimiento en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 cómo factor asociado a pie diabético infectado atendidos en el Hospital Reátegui EsSalud - Piura durante el periodo Octubre 2017 - Marzo 2018:

Nivel de conocimiento	Pie diabético		Total
	Infectado	No infectado	
Inadecuado	18 (69%)	39 (33%)	57
Adecuado	8 (31%)	77 (93%)	85
Total	26 (100%)	116 (100%)	142

FUENTE: HOSPITAL JORGE REATEGUI DELGADO – Ficha de recolección de

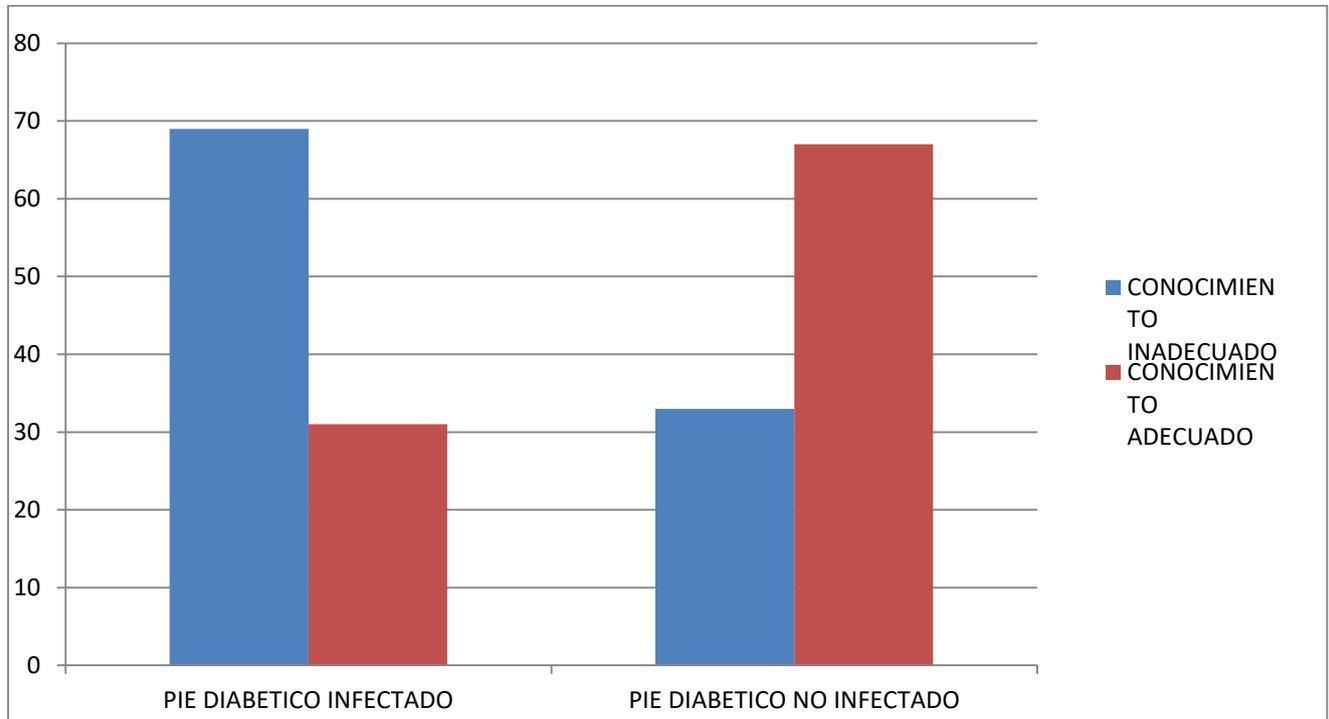
datos: Octubre 2017 – Marzo 2018.

- Chi Cuadrado: 13.3 $p < 0.01$
- Odds ratio: 4.4 $p < 0.05$
- Intervalo de confianza al 95%: (1.88; 7.6)

La prueba Chi Cuadrado nos permite demostrar que el valor calculado de 13.3 al contrastarlo en la tabla de distribución de Chi Cuadrado (punto de corte de 10.82 para un valor $p < 0.01$ con un grado de libertad de 1 por ser una tabla de contingencia de 2 x 2) es mayor que el valor esperado de 10.82 por lo tanto los resultados rechazan la hipótesis nula y nos permiten aceptar la hipótesis de investigación, dichos resultados son comparables en toda la población ya que la diferencia observada no es producto del azar al tener gran significancia estadística menos del 1%, lo cual nos permite concluir que si existe asociación de riesgo entre las variables y que el error de aceptar la hipótesis de investigación es mínimo en el estudio.

En el análisis también se observa que el nivel de conocimiento inadecuado de diabetes mellitus tipo 2 se asocia a pie diabético infectado a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que existe asociación entre las variables de interés.

Gráfico N° 3: Frecuencia del nivel conocimiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 como factor asociado a pie diabético infectado atendidos en el Hospital Reátegui EsSalud - Piura durante Octubre 2017 - Marzo 2018:



La frecuencia de nivel de conocimiento inadecuado en el grupo con pie diabético infectado fue del 69% mientras que en el grupo con pie diabético no infectado fue del 33%.

IV. DISCUSION:

La importancia de la educación para el cuidado del pie diabético y el cumplimiento de las prácticas del cuidado de los pies ha sido enfatizado en muchos estudios; también han demostrado que estos programas deben ser personalizados según la situación local^{21,22}. Algunos países muestran inadecuado conocimiento sobre los principios del cuidado de los pies entre pacientes, otros han demostrado conocimiento satisfactorio pero cumplimiento deficiente. Por lo tanto, ello puede suponer que el nivel de conocimiento y la práctica pueden variar en cada región, por lo tanto, es esencial realizar estudios para identificar fallas clave en el manejo del pie diabético. En este sentido el pie diabético debe ser abordado por un equipo multidisciplinario²³.

En la Tabla N° 1 se compara información general de los pacientes , que podrían considerarse como variables intervinientes para la asociación que se pretende verificar; en tal sentido se observan los promedios de edad , el género, la procedencia, el grado de instrucción y el tipo de tratamiento para la diabetes mellitus tipo 2; sin demostrar diferencias significativas respecto a estas características entre los pacientes de uno u otro grupo de estudio; esta tendencia denota uniformidad en la muestra, lo que representa un contexto apropiado para efectuar comparaciones y minimizar la posibilidad de sesgos. Estos hallazgos son coincidentes con los descritos por Rodríguez C, et al²⁵ en Ecuador en el 2015; Castro H, et al²⁶ en Perú en el 2015 y Segura R, et al²⁷ en Perú en el 2017; quienes tampoco registran diferencia respecto a edad y genero entre los pacientes con o sin pie diabético infectado.

En la Tabla N° 2 Realizamos la valoración de la frecuencia del nivel de conocimiento inadecuado en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 y pie diabético infectado; encontrando que de los 26 pacientes de este grupo, el 69% presentaron este nivel de conocimiento es decir 18 pacientes con nivel de conocimiento inadecuado.

En la Tabla N° 3 Por otra parte se verifica la frecuencia del nivel de conocimiento inadecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y pie diabético no infectado, encontrando que de los 116 pacientes el 33% presentaron este nivel de conocimiento es decir 39 pacientes con nivel de conocimiento inadecuado.

En relación a los referentes bibliográficos previos podemos mencionar a Lizarraga A, et al en México en el 2013 quienes determinaron el nivel de conocimiento y el riesgo de pie diabético infectado; se encontró que 62 casos (77.5 %) tuvieron nivel bajo y 18 (22.5 %) nivel alto de conocimiento, en los controles 41 (51.2 %) tuvieron un nivel alto y 39 (48.8 %) nivel bajo encontrando asociación significativa con infección de pie diabético ($p < 0.05$).²⁴.

Cabe mencionar las tendencias descritas por Pérez M, et al en Bolivia en el 2015 quienes determinaron el efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético; el 49.3% de la población de estudio se identificaron con nivel de riesgo 1 para sufrir pie diabético; la intervención educativa mostró modificar favorablemente los conocimientos, lo que incide en disminución riesgo para pie diabético ($p < 0.05$)²⁸.

En la Tabla N° 4 Precisamos el grado de asociación que implica la presencia del nivel de conocimiento inadecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y la coexistencia con pie diabético infectado; el cual se demuestra con la prueba estadística Chi Cuadrado que nos permite demostrar que el valor calculado de 13.3 al contrastarlo en la tabla de distribución de Chi Cuadrado (punto de corte de 10.82 para un valor $p < 0.01$ con un grado de libertad de 1 por ser una tabla de contingencia de 2 x 2) es mayor que el valor esperado de 10.82 por lo tanto este resultado nos permite rechazar la hipótesis nula y nos permite aceptar la hipótesis de investigación, dichos resultados son comparables en toda la población ya que la diferencia observada no es producto del azar al tener gran significancia estadística menos del 1%, lo cual nos permite concluir que si existe asociación de riesgo entre las variables y que el error de aceptar la hipótesis de investigación es mínimo en el estudio.

Por otra parte un odds ratio de 4.4 que al ser expuesto al análisis estadístico inferencial con un valor $p < 0.05$ nos permite demostrar que los resultados obtenidos a nivel muestral tienen el mismo riesgo a nivel poblacional, lo que también se puede demostrar con un intervalo de confianza al 95% > 1 . Todas estas pruebas estadísticas nos permiten verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es mínima lo que nos afirma que si existe asociación entre las variables de interés.

El valor OR de 4.44 se puede interpretar como: El nivel de conocimiento inadecuado en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 aumenta 4.44 veces más el riesgo para pie diabético infectado en comparación con los pacientes con un nivel de conocimiento adecuado.

Cabe hacer referencia las conclusiones a las que llegó Rodríguez C, et al en Ecuador en el 2015 quienes llevaron a cabo un estudio descriptivo y trasversal en 1.949 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2; de la cual se obtuvo una muestra para el estudio de 321 pacientes se observó una asociación significativa entre el nivel de conocimiento disminuido y la presencia de pie diabético infectado ($p < 0.05$)²⁵.

Por otro lado tenemos el estudio de Castro H, et al en Perú en el 2015 quienes determinaron el nivel de conocimientos en la prevención del pie diabético en 44 personas con Diabetes Mellitus tipo 2; el nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético; 41%(18) presentaron un nivel conocimientos bajo, mientras que 34% (15) presentaron un nivel de conocimientos medio y finalmente un 25%(11) presentaron un nivel de conocimientos alto ($p < 0.05$)²⁶.

Finalmente es de resaltar lo encontrado por Segura R, et al en Perú en el 2017 quienes determinaron si las medidas inadecuadas de autocuidado actúan como factores predisponentes para pie diabético; en 250 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y de estos 50 presentaban pie diabético; las medidas inadecuadas de autocuidado estadísticamente significativas para desarrollar pie diabético ($p = 0.000$, OR: 24, IC 95% 5.5– 104.1)²⁷.

V. CONCLUSIONES

1.-No se apreciaron diferencias significativas respecto a las variables edad, genero, procedencia, grado de instrucción ni tipo de tratamiento entre los pacientes con pie diabético infectado o no infectado por lo tanto los grupos de estudio en comparación demuestran tener homogeneidad es decir uniformidad en la muestra lo que permite minimizar la posibilidad de sesgos a nivel muestral.

2.- La frecuencia del nivel de conocimiento inadecuado de diabetes mellitus tipo 2 y pie diabético infectado es del 69%, este valor es mayor en comparación con los pacientes que tienen el mismo nivel de conocimiento pero con pie diabético no infectado 33%.

3.-El nivel de conocimiento inadecuado sí es factor asociado a pie diabetico infectado lo que se demuestra con el análisis estadístico Chi Cuadrado del cual se obtuvo un valor calculado de 13.3 con un nivel de significancia $p < 0.001$ lo que nos permitió aceptar la hipótesis de investigación y que los resultados obtenidos sean comparables en toda la población, pudiendo así concluir que si existe asociación de riesgo entre las variables del estudio.

4. El valor de Odds Ratio obtenido es de 4.44 el cual fue significativo a nivel muestral y a nivel poblacional con un intervalo de confianza al 95% de 1.88; 7.6 lo que significa que los resultados obtenidos en la muestra pueden ser extrapolados a toda la población Diana o universo lo que demuestra que la influencia al azar es minima ($p < 0.05$)

5. El valor OR de 4.44 se interpreta como: El nivel de conocimiento inadecuado en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 aumenta 4.44 veces más el riesgo para pie diabético infectado en comparación con los pacientes con nivel de conocimiento adecuado.

VI. SUGERENCIAS

- 1.** A fin de corroborar la asociación descrita en nuestro estudio es pertinente emprender nuevas investigaciones multicéntricas con estudios prospectivos, de casos y controles o de cohortes para documentar de manera más significativa la asociación entre el nivel de conocimiento de la Diabetes mellitus tipo 2 y el pie diabético infectado.
- 2.** Al ser el pie diabético un problema de salud pública se sugiere al Hospital Jorge Reátegui, así mismo a las zonas periféricas de la ciudad ya que es ahí donde se ven la mayor cantidad de pacientes, implementar programas de prevención primaria (promoción) y así educar a la población brindándoles sistemas protocolizados de salud y con un seguimiento estricto.
- 3.** Sería conveniente identificar la influencia del nivel de conocimiento inadecuado de la enfermedad diabética en relación a otros desenlaces correspondientes a aspectos de morbimortalidad tanto a corto, mediano y largo plazo.
- 4.** A pesar de no ser el fin del estudio, se sugiere entregar a los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus a modo de prevención primaria la hoja informativa didáctica que se adjunta al estudio (anexo 3).

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1.-International Working Group on the Diabetic Foot. Epidemiology of diabetic foot infections in a population-based cohort. Paper presented at: International Consensus on the Diabetic Foot. 2013; 3 (6):34-39.
- 2.-Unwin N. The diabetic foot in the developing world. *Diabetes Metab Res Rev* 2013; 24: (1)S31-S33.
- 3.-Torres W. Prevalencia de la Diabetes Mellitus en Lima Metropolitana. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2014; 4 (6):12-17.
- 4.-Pinilla A, Sánchez A, Mejía A Barrera M. Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel. *Rev Elect Salud Púb Colom.* 2014; 13(2): 32-36.
- 5.-Pérez R. González V. Pie Diabético en Adultos Mayores .*Med Clin Ven.*2014; 1(1):1-25.
- 6.-Seclén S. Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. *Revista Medica Herediana* 2015; 26(1), 3-4.
- 7.-Wang P, Yu D, Chu Y, et al. Research on the clinical features and effective factors of 249 diabetic patients with deep foot infection. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2013;87:1828-1831.
- 8.-Martínez V. López L. Perfil bacteriológico del pie diabético y conocimiento del de cuidado Preventivo en el Hospital Escuela. *Med Clin Hon.*2013;10(2):150-155.
- 9.-Dalmau LLorca MR, García Bernal G, Aguilar Martín C, Palau Gaindo A. Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2. *Aten Primaria.* 2012; 32(1):36-41.
- 10.-Carhuanambo MLA. Nivel de conocimiento de autocuidado de los pacientes diabéticos atendidos en el consultorio de Endocrinología del Hospital Nacional Guillermo Almenara-2010. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería [Internet].* 2016;6(2).

- 11.-Figueira ALG, Boas LCGV, Coelho ACM, Freitas MCF de, Pace AE, Prefeitura Municipal de Lorena, Brazil, et al. Educational interventions for knowledge on the disease, treatment adherence and control of diabetes mellitus. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2017;25(0).
- 12.-Chacín V, Chávez C, Chacín V, Chávez M, Nava Y, Clavero J. Conocimiento, actitud y prácticas de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del ambulatorio urbano tipo II salud Maracaibo, municipio Maracaibo. *REDIELUZ* 2016;5(1y2).
- 13.-Danaei G, Finucane M, Lu Y, Singh G, Cowan M, Paciorek C, et al. Global Burden of Metabolic Risk Factors of Chronic Diseases Collaborating Group (Blood Glucose) National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *Lancet*. 2013;378(9785):31–40.
- 14.-IDF: IDF Diabetes Atlas, 6th edition, Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2013. (<http://www.idf.org/diabetesatlas/update-2014>)
- 15.-Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*. 2013;3(11):e442.
- 16.-WHO. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization, 2014; 2013.
- 17.-Icks A, Haastert B, Trautner C, Giani G, Glaeske G, Hoffmann F. Incidence of lower-limb amputations in the diabetic compared to the non-diabetic population. Findings from nationwide insurance data, Germany, 2005–2007. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2014;117(09):500–4.
- 18.-Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, et al. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ*. 2014;82(11):844–51.
- 19.-Danaei G, Lawes CM, Vander Hoorn S, Murray CJ, Ezzati M. Global and regional mortality from ischaemic heart disease and stroke attributable to higher-thanoptimum blood glucose concentration: comparative risk assessment. *Lancet*. 2013;368(9548):1651–9.
- 20.-Lawes C, Parag V, Bennett D, Suh I, Lam T, Whitlock G, et al. Blood glucose and risk of cardiovascular disease in the Asia Pacific region. *Diabetes Care*. 2014;27(12):2836–42.

- 21.- Feba B. Knowledge assessment and patient counseling on diabetic foot care. *Indian journal of pharmacy practice* 2012; 5(2), 11.
- 22.- Turan Y. Does physical therapy and rehabilitation improve outcomes for diabetic foot ulcers?. *World journal of experimental medicine* 2015; 5(2), 130.
- 23.-Zhang P, Zhang X, Brown J, Vistisen D, Sicree R, Shaw J, et al. Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2014;87(3):293–301.
- 24.-Lizarraga A. El nivel de conocimiento como factor de riesgo para el ingreso hospitalario de personas con diabetes tipo 2. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2013; 18(2): 89-92.
- 25.-Rodríguez C. Factores de riesgo para el desarrollo del pie diabético en personas mayores. 2016. Tesis. Ecuador.
- 26.-Castro H. Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de Lima-Perú 2014. Tesis. 2015. Perú.
- 27.-Segura R. MEDIDAS INADECUADAS DE AUTOCUIDADO COMO FACTOR PREDISPONENTE PARA PIE DIABÉTICO EN EL HNHU, JULIO-SEPTIEMBRE 2016. Tesis. 2017. Peru.
- 28.-Pérez M. Conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. *Ciencia y enfermería* 2015; 21(3): 23-36.
- 29.-Kleinbaun. D. *Statistics in the health sciences : Survival analysis*. New York: Springer – Verlag publishers; 2013 p. 78.
- 30.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2013.
- 31.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2013.
- 32.-Hijar A. Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar en el HNDAC. 2008.

ANEXO N° 01

Nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 como factor de riesgo para pie diabético infectado en el Hospital Jorge Reátegui - Piura

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Número de historia clínica: _____
- 1.2. Edad: _____ años
- 1.3. Sexo: Masculino () Femenino ()
- 1.4. Procedencia: Urbano () Rural ()
- 1.5 Tipo de tratamiento: Dieta () Terapia Oral () Insulina ()
Mixta ()
- 1.6. Grado de instrucción: Primaria () Secundaria () Superior ()

II: VARIABLE DEPENDIENTE:

Hallazgos clínicos: _____ -

_____ -

Pie diabético infectado: Si () No ()

III: VARIABLE INDEPENDIENTE:

Puntaje del cuestionario de la enfermedad: _____

Nivel de conocimiento: Adecuado ≥ 23 pts ()

Inadecuado < 23 pts ()

ANEXO N° 02

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS 2 EN PACIENTES DIABETICOS

1. La Diabetes mellitus es una:
 - a. Enfermedad, caracterizada por un incremento en el nivel de azúcar en la sangre.
 - b. Infección, caracterizado por un aumento de la temperatura.
 - c. Alergia, caracterizada por aumento de la micción.
 - d. Es una enfermedad pasajera.

2. Considera Ud. Que la diabetes es una enfermedad que tiene cura:
 - a. Si
 - b. No

3. Es posible controlar la diabetes:
 - a. Si
 - b. No

4. ¿Cuántos tipos de diabetes conoce Ud.?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. No recuerda

5. Los principales signos y síntomas son:
 - a. Sed, sudoración, fiebre.
 - b. Hambre, fiebre, tos.
 - c. Sed, hambre, necesidad frecuente de orinar.
 - d. Necesidad frecuente de orinar, fiebre, sueño.

6. La diabetes se diagnostica a través de:
 - a. Radiografía
 - b. Prueba de sangre
 - c. Biopsia
 - d. Sólo con síntomas

7. Los niveles normales de glucosa en sangre en ayunas son:
- a. 110 -180 mg/dL
 - b. 40 – 80 mg/dL
 - c. 70 – 110 mg/dL
 - d. Mayor de 150 mg/dL
8. Se considera diabetes cuando los valores de glucosa en sangre en ayunas es mayor que:
- a. 100 mg/dL
 - b. 140 mg/dL
 - c. 180 mg/dL
 - d. 200 mg/dL
9. Dentro de las complicaciones más frecuentes de la diabetes tenemos:
- a. Obesidad, deshidratación, fatiga.
 - b. Pie diabético, pérdida de la audición, temblor.
 - c. Hipoglucemia, pérdida de la visión, pérdida de la conciencia.
 - d. Hipoglucemia, coma, pie diabético.
10. Entre las principales medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes tenemos:
- a. Amputación del miembro afectado, terapia solar, reposo.
 - b. Terapia, administración de insulina, cirugía.
 - c. Cambios en el estilo de vida, administración de insulina, fármacos.
 - d. Cirugía, cambios en el estilo de vida.
11. Dentro de los cuidados que se deben tener en el hogar tenemos:
- a. Cuidado de ojos, ejercicios, medicación.
 - b. En los alimentos, ejercicios, medicación y cuidados de los pies.
 - c. El en sueño, medicación, cuidado de los oídos.
 - d. Descanso, higiene diaria, medicación.
12. ¿Cuántas veces al día debe comer un paciente diabético?
- a. Cada vez que sienta hambre.
 - b. Sólo una vez al día.
 - c. Dos a tres veces al día.
 - d. Cuatro a cinco veces al día.
13. En qué cantidad:
- a. Un plato con casi nada de comida.
 - b. Un plato bien servido.
 - c. Un plato abundante.
 - d. No se debe comer.
14. ¿Cómo se debe preparar los alimentos?

- a. Frituras
- b. Sancochado**
- c. Crudos
- d. Condimentados

15. Las comidas deben ser:

- a. Normal en azúcar.
- b. Bajo en azúcar.**
- c. Alto en azúcar.
- d. Nada de azúcar.

16. La dieta de un paciente diabético debe cumplir el siguiente criterio:

- a. Subir de peso.
- b. Disminuir de peso.
- c. Nutricionalmente completa.**
- d. Alto en azúcar.

17. El tipo de ejercicio que debe realizar un paciente diabético es:

- a. Fuerte intensidad, todos los días.
- b. Moderada intensidad y forma regular.**
- c. Baja intensidad, raras veces.
- d. No se debe hacer ejercicios.

18. Con qué frecuencia se deben realizar los ejercicios:

- a. Semanal
- b. Quincenal
- c. Mensual
- d. Interdiario**

19. Preferentemente a qué hora del día se deben realizar los ejercicios:

- a. En la mañana.**
- b. Al mediodía.
- c. Al atardecer.
- d. En la noche.

20. ¿Cuánto tiempo como promedio deben durar los ejercicios?

- a. 30 a 60 minutos.**
- b. 1 a 2 horas.
- c. 2 a 3 horas.
- d. Más de 3 horas.

21. Es una contraindicación para realizar ejercicios:

- a. Sobrepeso
- b. Niveles de glucosa por encima de 300 mg/dL.
- c. Vida sedentaria.
- d. No hay ninguna contraindicación.**

22. La administración de la insulina debe ser:

- a. Todos los días.
- b. Una vez a la semana.
- c. Nunca.
- d. Sólo cuando es necesario.

23. ¿En qué parte del cuerpo se inyecta / por qué vía?
- Hombro, glúteos, pecho / intramuscular.
 - Hombro, muslos, abdomen / subcutánea.
 - Brazos, abdomen, muslos / intramuscular.
 - Sólo por la vena.
24. El cuidado de los pies es importante porqué:
- Los mantiene limpios.
 - Previene la aparición de lesiones.
 - Relaja.
 - No es importante.
25. El lavado de pies debe ser:
- Una vez a la semana.
 - Diariamente.
 - Tres veces al día.
 - Cada tres días.
26. El tiempo de lavado debe ser:
- Lento, para una mejor limpieza.
 - Corto, para ahorrar tiempo.
 - Lento, para la relajación del paciente.
 - Corto, para evitar el reblandecimiento de la piel.
27. Para lavarse los pies utilizará:
- Agua fría.
 - Agua caliente.
 - Agua helada.
 - Agua Tibia.
28. Con qué parte del cuerpo se debe medir la calentura del agua:
- Con la mano.
 - Con los pies.
 - Con el codo.
29. Para retirar los desechos o suciedad de los pies, utiliza agua, jabón y se fricciona la piel de la siguiente forma:
- Fuertemente para retirar los desechos con rapidez.
 - Suavemente en forma circular para retirar los desechos.
 - Fuertemente para retirar con mayor facilidad.

d. Simplemente no se fricciona.

30. El tipo de calzado debe ser:

- a. Abierto
- b. Cerrado; ajustado, pero sin oprimir.
- c. Cerrado; ajustado pero que oprima.
- d. Cerrado y holgado.

31. ¿Cómo y con qué se debe cortar las uñas?

- a. En forma recta, con tijera punta roma.
- b. En forma curva, con cortaúñas.
- c. En forma recta, con cortaúñas.
- d. En forma curva con tijera.