

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN

FARMACIA Y BIOQUÍMICA



Efecto de la adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada. Hospital II Chocope - EsSalud 2017-2018

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

MENCIÓN: FARMACIA HOSPITALARIA Y COMUNITARIA

Autor :

Mg. BARRIENTOS CÁCEDA, Martín Jacinto

Asesor :

Dra. MARÍN TELLO, Carmen Luisa

TRUJILLO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios...

Por la vida, por demostrarnos día a día el inmenso amor que siente por nosotros, por permitirnos sentirlo en cada momento de nuestra vida y por enseñarnos que sostenidos de su mano nada es imposible

A mis padres

Alfonso y Armida que están en el cielo, por educarme y enseñarme los valores de la vida.

A mi esposa

María, que siempre está a mi lado apoyándome, dándome fuerza y mucho amor para continuar con mis metas trazadas.

A mis hijos

Joaquín, Diego motivo de mi superación.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado dictaminador:

En cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de Trujillo – La Libertad, someto a vuestra honorable consideración y elevado criterio la presente Tesis:

Efecto de la adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada. Hospital II Chocope - EsSalud 2017-2018

Es propicia la oportunidad para evidenciar el más sincero reconocimiento a nuestra Alma Mater y toda su plana docente que con su capacidad, buena voluntad y enseñanzas que se imparten día a día y contribuyen positivamente a nuestra formación profesional.



Q.F Martin Jacinto BARRIENTOS CÁCEDA

AGRADECIMIENTO

A mi asesora:

Por su tiempo y experiencia vertida en el presente estudio de investigación, dispuesta a dar todas las facilidades y asesoramiento.

Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

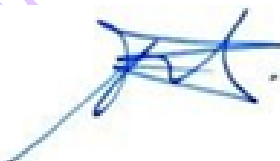
JURADO DICTAMINADOR



Dra. AYALA JARA, Carmen Isolina
Presidente



Dra. MARÍN TELLO, Carmen Luisa
Miembro



Dr. Aro Díaz, Rubén Jesús
Miembro

RESUMEN

Los pacientes diabéticos sometidos a amputación de las extremidades del miembro inferior requieren un mayor cuidado y adherencia al tratamiento de insulina pues en caso contrario podría encontrarse afectada su recuperación y desempeño en la vida cotidiana. El objetivo de este estudio fue determinar cuál es el efecto de la adherencia a la dosis de insulina en los niveles de glucosa de pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al Hospital II Chocope - Essalud período 2017-2018, el tipo de estudio utilizado fue cuantitativo, de método descriptivo-correlacional la muestra estuvo conformada por 30 pacientes. el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario y la técnica aplicada fue la entrevista. Los resultados de este estudio indican que el 53.3% de los pacientes presentan una adherencia al tratamiento con la insulina con una dosis promedio antes y después de la amputación de 56.3 UI, $p > 0.05$ y presentan un promedio de nivel de glucosa 107.8 mg/dl; contrario al 46.7% de pacientes que no se adhieren, con una dosis promedio antes de la amputación de 58.6 UI y 61.8 UI después de este procedimiento, un valor significativo ($p < .05$) por la prueba de Wilcoxon. El promedio glucosa fue de 219.3 mg/dl, observándose así una diferencia altamente significativa ($p < .01$) por la prueba t de Student para comparación de grupos independientes, se concluye que existe un efecto beneficioso de la adherencia de la dosis de insulina en estos pacientes que se expresa en valores normales de glucosa en sangre.

Palabras claves: Diabetes mellitus, Insulina, Adherencia pacientes, amputación.

ABSTRACT

Diabetic patients who have undergone lower limb amputation require greater care and adherence to insulin treatment, otherwise their recovery and performance in daily life could be affected. The objective of this study was to determine what is the effect of adherence to insulin dosage on glucose levels in diabetic patients with a lower limb amputated, attached to the Hospital II Chocope - Essalud period 2017-2018, the type of study used was quantitative, descriptive-correlational method the sample consisted of 30 patients. the data collection instrument was the questionnaire and the technique applied was the interview. The results of this study indicate that 53.3% of the patients present adherence to insulin treatment with an average dose before and after amputation of 56.3 IU, $p > 0.05$ and present an average glucose level of 107.8 mg/dl; contrary to the 46.7% of patients who do not adhere, with an average dose before amputation of 58.6 IU and 61.8 IU after this procedure, a significant value ($p < .05$) by the Wilcoxon test. The average glucose was 219.3 mg/dl, thus observing a highly significant difference ($p < .01$) by Student's t-test for comparison of independent groups, it is concluded that there is a beneficial effect of insulin dose adherence in these patients which is expressed in normal blood glucose values.

Key words: Diabetes Mellitus, Insulin, Adherence patients, amputation.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	i
PRESENTACIÓN	ii
AGRADECIMIENTO	iii
JURADO DICTAMINADOR	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIAL Y MÉTODO	8
III. RESULTADOS	13
IV. DISCUSION	20
V. CONCLUSIONES	26
VI. RECOMENDACIONES.	27
VII. REREFENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
VII. ANEXOS	32

I. INTRODUCCIÓN

La *Diabetes mellitus* (DM) es una enfermedad metabólica cuya característica es presentar niveles alto de glucosa en la sangre, esto es debido a una alteración total o en parte de la secreción de insulina, o a un inadecuado efecto de la hormona en los tejidos que dependen de la insulina y la hiperglucemia crónica. ⁽¹⁾.

La DM es una de las enfermedades metabólicas más comunes en la humanidad, siendo una enfermedad crónica incapacitante y mortal, presentándose varios tipos de diabetes: tipo 1, tipo 2, diabetes gestacional entre otros. La sintomatología característica es la polifagia, polidipsia, poliuria, prurito y pérdida de peso. Sus complicaciones se producen cuando existe cetoacidosis o un síndrome hiperosmolar. Si no es controlada la enfermedad puede producirse repercusiones en el cuerpo tales como lesiones vasculares y problemas neurológicos importantes ^(1,2); además a largo plazo sus complicaciones pueden conllevar en enfermedades cardiovasculares, visuales, renales, susceptibilidad a infecciones, gangrena y en consecuencia amputación de miembros ⁽²⁾.

Esta enfermedad es considerada una de las que mayor impacto social produce complicaciones crónicas y que además de los factores de riesgo, pueden agravar más el estado del paciente diabético ⁽³⁾.

Teniendo en cuenta todos estos factores y la observación de que el riesgo aumenta con el grado de hiperglucemia ha conllevado a que exista un cambio de definición, considerándose una reducción del umbral superior de glucemia en ayunas a ≥ 126 mg/dl, así como el de normo glucemia: < 110 mg/dl⁽³⁾ ⁽⁴⁾.

Una de las complicaciones es el síndrome de pie diabético que es definido como el conglomerado de signos y síntomas que están relaciones con alteraciones neurológicas, vasculares, infecciosas y otras, que son originadas en el contexto del pie de un paciente con Diabetes mellitus II ^(5,6).

Es conocido que el síndrome de pie diabético es una de las principales causas de incapacidad en los pacientes diabéticos, y que un control temprano en el

síndrome y sus factores de riesgo pueden prevenir la aparición de complicaciones, úlceras, infecciones, amputaciones, etc. Una adecuada entrevista, además de un buen examen físico pueden presentar hasta un 90 % del diagnóstico etiológico, los cuales son corroborados por exámenes de imagen y de laboratorio. ⁽⁶⁾

En estos últimos años, las investigaciones han ayudado a disipar las dudas con respecto a la fisiopatología y a brindar nuevos protocolos de manejo terapéutico. Actualmente el tratamiento contempla una atención individual y multidisciplinaria; la profilaxis, tiene un papel primordial y junto a los nuevos avances garantizaría un aumento de la calidad de vida del enfermo ⁽⁷⁾.

El síndrome de pie diabético es una enfermedad que causa una repercusión en diferentes aspectos del paciente (biológico, social, psicológico, etc) que ocasiona una disminución de la calidad de vida. Diversos estudios epidemiológicos indicaron que un 20% de pacientes diabéticos desarrollarán úlceras en los pies durante su vida y estas úlceras son predecesoras de amputaciones no traumáticas en un 85% de los casos. Debido a esto, un reconocimiento temprano y una adecuada atención de sus factores de riesgo pueden prevenir estas complicaciones. ^(8,9,10)

Si la persona no tuvo ese reconocimiento y adecuada atención temprana sus complicaciones pueden tener resultados muy desfavorables: Una persona diabética con neuropatía no puede darse cuenta si uno de sus zapatos lastima el pie, esto puede producirle cortadura o ampollas y el paciente no lo notaría, estas lesiones pequeñas pueden complicarse hasta convertirse en úlcera y consecuentemente si no sana y no hay una adecuada circulación en gangrena y amputación. ⁽¹¹⁾.

La amputación es una complicación que tanto el personal de salud como el diabético desea evitar. Aproximadamente el 85% de las amputaciones puede prevenirse mediante educación al paciente, además de reconocimiento y abordaje temprano ⁽¹²⁾. No en todo caso debe verse la amputación como un fracaso del manejo, sino como un medio de rehabilitación del paciente hacia su vida cotidiana. La cirugía podría considerarse una excelente opción cuando la infección grave producida en el miembro del paciente es tal que si no es

amputada en un futuro podría requerir una amputación más traumática en el futuro o que, de otra manera, podría resultar fatal para el paciente ⁽¹³⁾.

Se afirma que después que el paciente se sometió a la intervención quirúrgica, presenta una notable mejoría, debido a que la infección del miembro fue erradicada, además no es incapacitante como tal debido a la existencia de prótesis y muchas veces la amputación no conlleva a la totalidad del miembro. ⁽¹⁴⁾; sin embargo, muchas veces, los pacientes post amputados contemplan una disminución de funciones físicas, sociales y emocionales, lo cual afecta negativamente su calidad de vida y la de su familia siendo la depresión la que juega un papel muy importante en el paciente diabético ⁽¹⁵⁾.

Es común observar que muchos pacientes temen que un futuro sufra más infecciones que le causen nuevas amputaciones. Siendo conocido que el amputado cae en depresión, esto genera que no acuda a sus revisiones rutinarias, corriendo un riesgo elevado de sufrir nuevas complicaciones, por lo cual, la ayuda psicológica es primordial en estos pacientes, lo que debemos tener en cuenta es que el paciente amputado usa prótesis revelando a los demás que ha sufrido una amputación, esta exposición social genera un efecto negativo sobre su calidad de vida; paradójicamente, el paciente no toma en cuenta que la amputación se realiza para aumentar la calidad de vida y que las personas diabéticas puedan controlar su enfermedad debido a que es mejor un muñón curado a una ulceración crónica infectada. ⁽¹⁶⁾.

Si comparamos, que el paciente pueda caminar nuevamente con una prótesis con lo que suele ser un extenso período, sin poder salir de casa o interactuar socialmente, consideraríamos que los pacientes podrían tener ánimos de rehacer sus vidas sin la carga de una herida crónica, debilitadora y la enfermedad de la diabetes podría controlarla ⁽¹⁷⁾.

Pocos estudios muestran la relación de la dosis promedio de insulina administrados a estos pacientes, que se ven seriamente afectados por la variabilidad de los valores de glucosa debido a su estado emocional y la calidad de vida que lograría al reajustar la dosis a través de un seguimiento farmacoterapéutico ⁽¹⁸⁾.

Existen algunos estudios de evaluación de la calidad de vida de pacientes con *Diabetes Mellitus* tipo 1, donde consideran el manejo de la insulina como algo primordial a parte de otros parámetros para evaluar la calidad de vida en las dimensiones física, psíquica y socioeducativa. ⁽¹⁸⁾

El Químico farmacéutico podría desempeñar un rol primordial en el seguimiento del tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos destacando que cuando la enfermedad está manejada adecuadamente, se reducen complicaciones. El paciente diagnosticado, debe recibir una educación básica y un programa elaborado por el médico, enfermera y dietista. Su educación posterior le permite tener un conocimiento más amplio de su enfermedad y de su tratamiento, Sin embargo, hay investigaciones que indican un problema de retención y comprensión de la información brindada.

Por ello los Químicos farmacéuticos además de la dispensación y explicación de medicamentos, pueden reforzar la educación y unirse al programa brindando al paciente diabético, ⁽¹⁹⁾ aprovechando la accesibilidad que el Químico farmacéutico asistencial puede tener con sus pacientes diabéticos, como realizar seguimientos farmacoterapéutico de los tratamientos en especial la administración de insulina aplicando el método Dadér, Procedimiento sencillo para realizar el seguimiento farmacoterapéutico SFT a cualquier paciente, en forma sistematizada supervisando la dosis administrada de insulina que se recomienda sea de acuerdo a lo siguiente ⁽¹⁹⁾:

Diabetes tipo 1: 0.4 a 0.6 UI/kg de peso día que puede ser repartido en 60% antes del desayuno y 40% antes de la cena, en término medio para un paciente de 70 kg. de peso, se empieza con 30 UI/día (20 antes del desayuno y 10 antes de la cena).⁽¹⁹⁾

Diabetes tipo 2: se debe aplicar el mismo criterio de 60% y 40%. También se debe considerar el tiempo que el paciente es usuario de insulina si está dentro de los 05 años o más. Es posible desarrollar con los mismos programas el Seguimiento Farmacoterapéutico sobre todo en la administración de la insulina ^(19,20).

Es importante tener la consideración que para un adecuado control de la

enfermedad de un paciente con *Diabetes Mellitus* la adherencia al tratamiento tiene un papel fundamental, la adherencia es definida como el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente con las recomendaciones de los profesionales de la salud que lo asisten ⁽²⁰⁾.

La deficiencia de la adherencia al tratamiento da lugar a complicaciones y a elevados presupuestos en el sistema de salud, que podrían ser evitables. El manejo de la enfermedad en los pacientes diabéticos no solo es tomar la medicación. Se ha corroborado que aspectos como el autocuidado, monitoreo de la glucemia, restricciones alimentarias, exámenes médicos, logran reducir notablemente las complicaciones a causa de la diabetes en el sistema de salud. ⁽²¹⁾

Entre la metodología disponible en el medio científico para poder cuantificar la adherencia al tratamiento se encuentran los métodos objetivos (directos e indirectos) y los subjetivos. Los métodos objetivos directos se ocupan en la determinación del fármaco. Los métodos objetivos indirectos valoran el incumplimiento a partir de circunstancias relacionadas con él y con el grado de enfermedad. Entre ellos podemos citar los siguientes ^(21,22):

Recuento de comprimidos.

- Control de la dispensación.
- Valoración de la asistencia a las citas previas programadas.
- Valoración de la eficacia terapéutica alcanzada.
- Valoración de los efectos adversos de los medicamentos.

Por último, los métodos subjetivos son sencillos y baratos, y son los ideales cuando la población es grande, entre ellos figuran el juicio del profesional sanitario y las técnicas de entrevista. ⁽²²⁾

Siguiendo la clasificación de la OMS la adherencia terapéutica es un fenómeno multifactorial determinado por la acción conjunta de cinco tipos de factores.

- ✓ Factores socioeconómicos y demográficos.
- ✓ Factores en relación con el sistema de asistencia sanitaria.
- ✓ Factores en relación con la enfermedad.
- ✓ Factores en relación con el tratamiento.
- ✓ Factores en relación con el paciente.

El desarrollo de estrategias para optimizar la adherencia terapéutica es un proceso complicado que depende del tipo de tratamiento, de la enfermedad y del paciente. Las intervenciones de mejora se pueden agrupar en cinco grandes grupos. ⁽²³⁾

- Participaciones simplificadoras de tratamiento.
- Participaciones informativas/educativas.
- Participaciones de apoyo familiar/social.
- Participaciones de refuerzo conductual.
- Combinación de participaciones.

Por estas consideraciones, los Químico farmacéuticos, mediante el uso del SFT y trabajando en forma conjunta con las diferentes profesiones en salud, podrían conseguir elevar la adherencia a la farmacoterapia de los pacientes con DM y así contribuir a la mejora del tratamiento, la calidad de vida y reducir los costos en salud.

Por lo expuesto se planteó el siguiente problema:

¿Cuál es el efecto de la adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al hospital II Chocope – Essalud, período 2017-2018?

HIPOTESIS

Existe un efecto beneficioso de adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al hospital II Chocope - Essalud período 2017-2018

OBJETIVOS

GENERAL

- Determinar el efecto de adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos adscritos al hospital II Chocope, que se sometieron a una amputación de una de las extremidades inferiores.

ESPECÍFICOS

- Determinar las dosis de insulina, en pacientes con pie diabético antes y después de una amputación.
- Caracterizar los pacientes con una extremidad inferior amputada según sexo, edad, parte de la extremidad inferior y tiempo de ocurrencia de la amputación.
- Identificar el cumplimiento de adherencia al tratamiento de la dosis de insulina.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. MATERIAL:

2.1.1 Dispositivos médicos:

- Guantes Descartables.
- Mascarillas.
- Mandil.

2.1.2 Material de escritorio

- Escritorio.
- USB 8 Gb.
- Laptop.
- Cámara fotográfica.
- Hojas papel bond.
- Archivadores.

2.1.3 Material de limpieza

- Jabón Líquido.
- Alcohol en Gel.
- Papel toalla.

2.2. MÉTODO:

2.2.1. Tipo y nivel de investigación

Es una investigación tipo aplicada, de tipo cuantitativo, de método descriptivo-correlacional, de corte transversal que

estudia las variables simultáneamente en un determinado momento.

2.2.2. Área de estudio

El estudio se realizó en el hospital II Chocope-Essalud, ubicado en la panamericana norte km 604; es una institución de Essalud, de nivel II, que cuenta con especialidades de medicina interna, cardiología, oftalmología, otorrinolaringología, traumatología, reumatología, urología, neurología, cirugía, pediatría, ginecología, anestesiología, maternidad, sala de operaciones, emergencia uvi, consultorios externos, programas adulto mayor, farmacia, rayos X, fisioterapia, nutrición, psicología.

2.2.3. Población y Muestra

Se seleccionó 30 pacientes diabéticos que sufrieron una amputación de uno de los miembros inferiores pertenecientes al hospital II Chocope Essalud.

Criterios de Inclusión:

- ◆ Pacientes diabéticos tipo 1, insulino-dependientes que tuvieron una amputación de un miembro inferior.
- ◆ Pacientes mayores de 30 años.
- ◆ Pacientes de ambos sexos.
- ◆ Pacientes que acepten participar en el estudio.

Criterios de Exclusión:

- ◆ Pacientes con diabetes tipo 2.

- ◆ Pacientes menores de edad.

2.2.4. Técnica e Instrumento de Recolección

Para la recolección de datos se seleccionó como técnica la entrevista y como instrumento el cuestionario, el cual fue aplicado en forma personal a cada paciente del Programa de Diabetes que tuvo una amputación de uno de los miembros inferiores.

Se aplica:

- Cuestionario de seguimiento farmacoterapéutico a cada paciente a través del método Dadér y el test de Morisky Green para evaluar la adherencia al tratamiento.
- Formato de consentimiento informado
- Seguimiento de consultas médicas y de enfermería, en servicio de admisión del hospital de Il de Chocope.
- Revisión de historias clínicas en el servicio de admisión,
- Seguimiento de resultados de laboratorio clínico de cada paciente en el servicio de laboratorio del hospital de Chocope.
- Revisión de recetas atendidas en farmacia del hospital de Chocope.
- Entrevista domiciliaria a los pacientes.
- Registros del promedio de niveles de glucosa de 06 meses después de la amputación.
- Registros de la cantidad de dosis de insulina prescrita a cada paciente antes y después de la amputación.

- Determinación de la adherencia o no en relación a la administración de la insulina.
- Determinación de pacientes que aloran y/o adopta actitudes correctas en relación con la terapéutica a través de la aplicación de la encuesta personal de Test validado de Morisky-Green.

2.2.5 Confiabilidad y Validez

La validez del instrumento se hizo tomando en cuenta opiniones de profesionales de la salud: médicos, enfermeras, tecnólogos de laboratorio, personal de admisión a través de un piloto.

Se aplicó el test de Morisky-Green. ⁽³⁰⁾

2.2.6 Plan de recolección de datos

Se solicitó autorización a las áreas involucradas del hospital a fin de obtener información fidedigna, veraz y confiable.

Se aplicó la encuesta a los pacientes con diabetes tipo 1, que pertenecían y acudían al programa de diabetes del hospital II Chocope y que tuvieron una amputación de un miembro inferior.

Los datos fueron recolectados en el mismo programa de diabetes luego de un seguimiento a sus consultas médicas; el tiempo fue de 04 meses de diciembre 2017 a marzo 2018, en horarios de 8:00 a 1:00 pm. de lunes a sábado con una duración de 15 minutos aproximadamente para cada entrevista, donde fueron recolectados los datos de funciones vitales y valoración de la glicemia.

2.2.7 Análisis estadístico

La información obtenida fue ingresada a una base de datos diseñada previamente, para el análisis estadístico se usó el paquete estadístico SPSS ver 10,0.

Las variables cualitativas fueron descritas como porcentajes y la incidencia, como densidad de incidencia (adherencia al tratamiento por pacientes-día expuestos), las variables cuantitativas fueron descritas mediante medidas de tendencia central (media o mediana según criterios de normalidad estudiados por el test de Kolmogorov-Smirnov y dispersión (desviación estándar, rango intercuartílico).

Los datos cuantitativos fueron comparados mediante el test de la t de Student y prueba de Wilcoxon de comparación.

La significación estadística fue definida como un valor $p \leq 0,05$, y el intervalo de confianza (IC) del 95 %

2.2.8 Plan de procesamiento análisis e interpretación

Se aplicó la encuesta de Morisky Green para medir la adherencia al tratamiento de dosis de insulina y el formato del método de Dadér para medir las variables respectivas, una vez obtenida la información de la muestra se procedió a procesar los datos recolectados a través del programa Microsoft office para su respectivo paloteo y presentación de resultados a través de tablas y/o resultados estadísticos para el análisis e interpretación respectiva considerando el marco teórico.

2.2.9 Criterios o consideraciones éticas

Se realizó esta investigación en el marco de la normatividad ética internacional. Se contó con la autorización del Hospital II Chocope - Essalud, donde se realizó el estudio.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución sexo y edad de pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al Hospital II Chocope – Essalud, 2016- 2018

CARACTERÍSTICA	N	%
Sexo		
Masculino	15	50,0
Femenino	15	50,0
<i>TOTAL</i>	30	100.0
Edad		
30 - 59	3	10,0
60 - 69	8	26,7
70 - 79	11	36,6
80 - 89	8	26,7
<i>TOTAL</i>	30	100.0

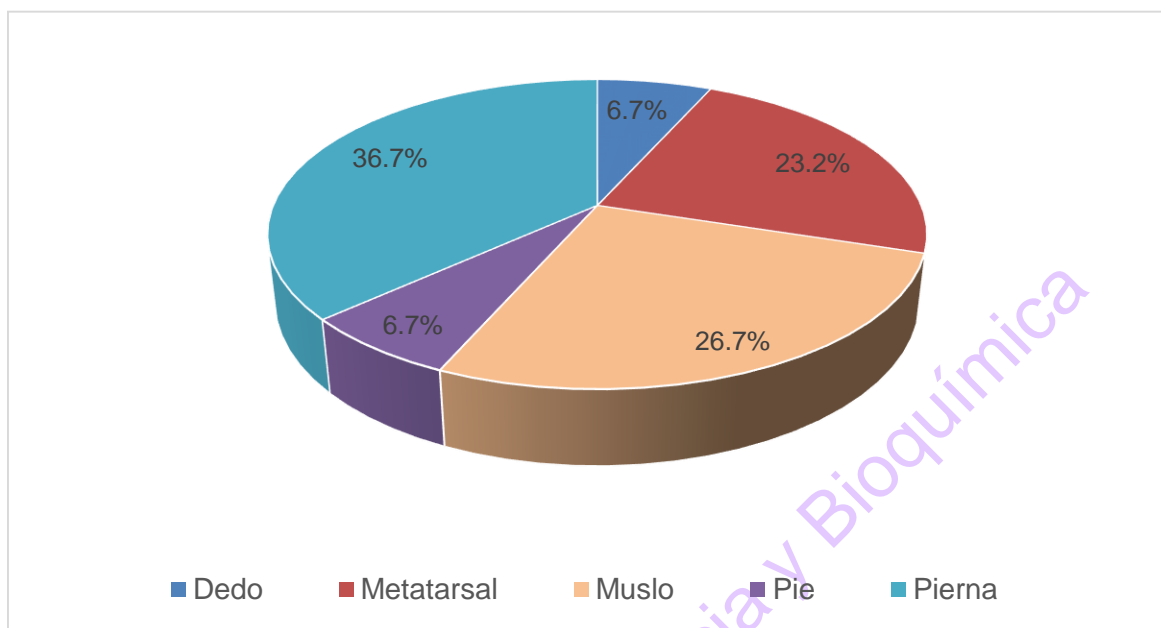


Figura 1. Distribución porcentual según extremidad inferior amputada de pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al Hospital II Chocope – Essalud, 2016-2018

LEYENDA:

- Pacientes que tuvieron amputación de dedo
- Pacientes que tuvieron amputación metatarsal
- Pacientes que tuvieron amputación muslo
- Pacientes que tuvieron amputación pie
- Pacientes que tuvieron amputación pierna

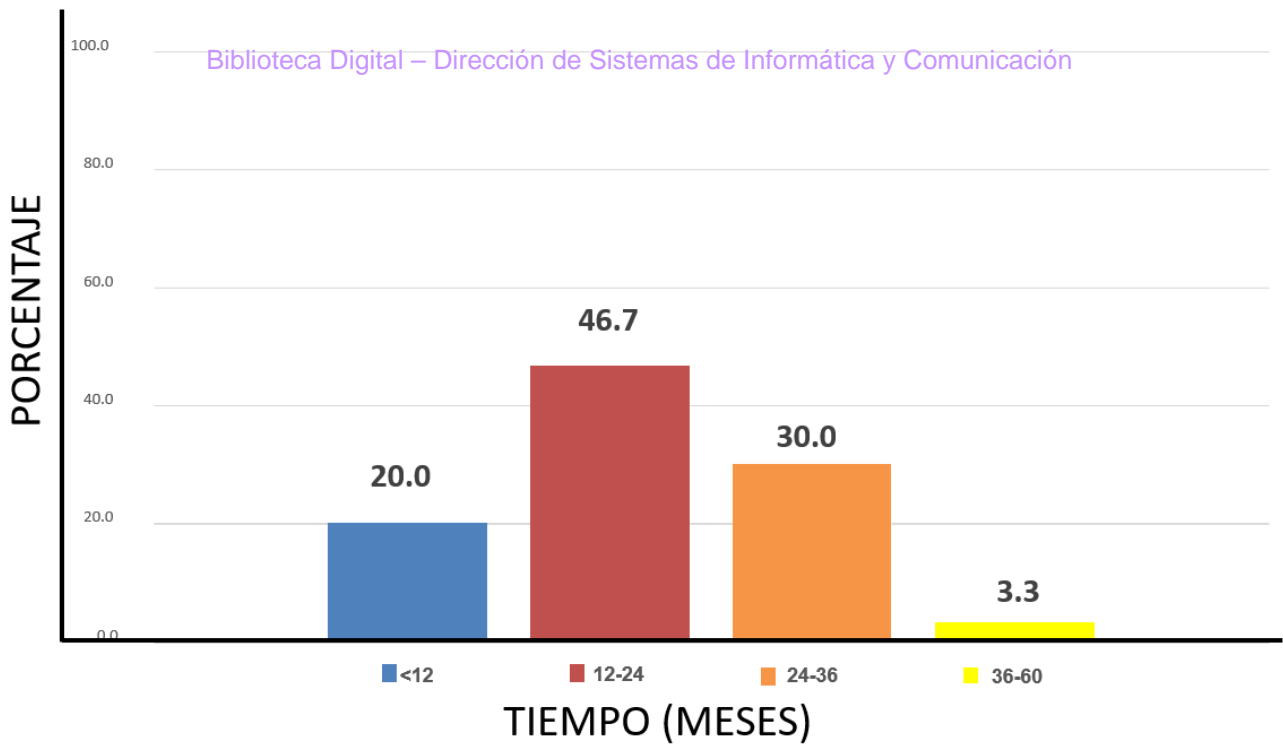






Figura 2. Distribución porcentual según tiempo (meses) de amputación de pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al Hospital II Chocope – Essalud, 2016-2018

LEYENDA:

-  Pacientes que fueron amputados antes de los 12 meses
-  Pacientes que fueron amputados entre 12 a 24 meses
-  Pacientes que fueron amputados entre 24 a 36 meses
-  Pacientes que fueron amputados ente 36 a 40 meses

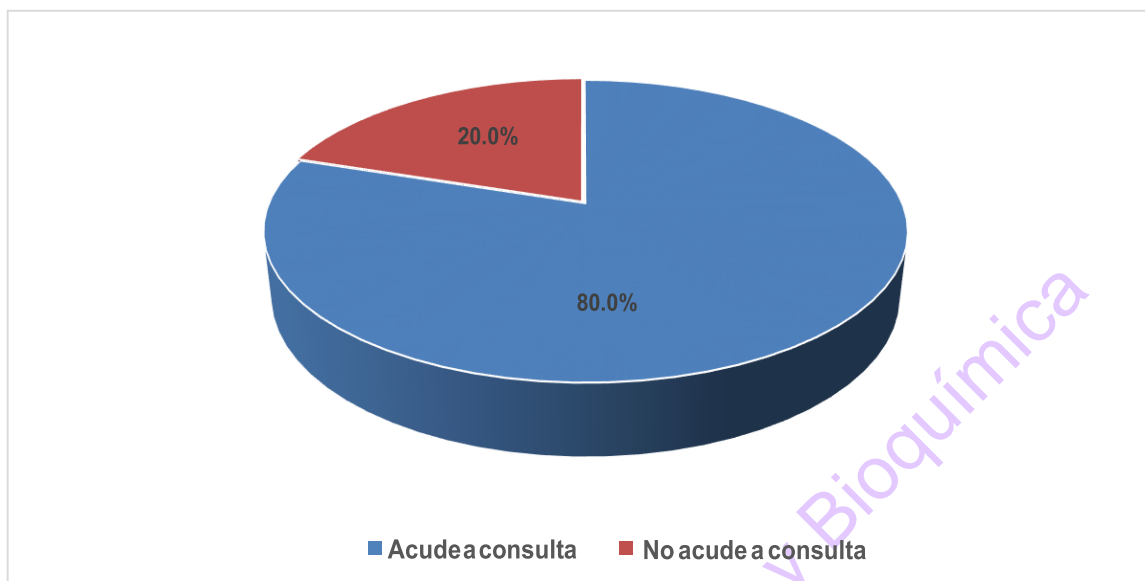


Figura 3. Distribución porcentual según asistencia a consultas de pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada.

LEYENDA:

- Pacientes no acude a la consulta
- Pacientes acude a la consulta

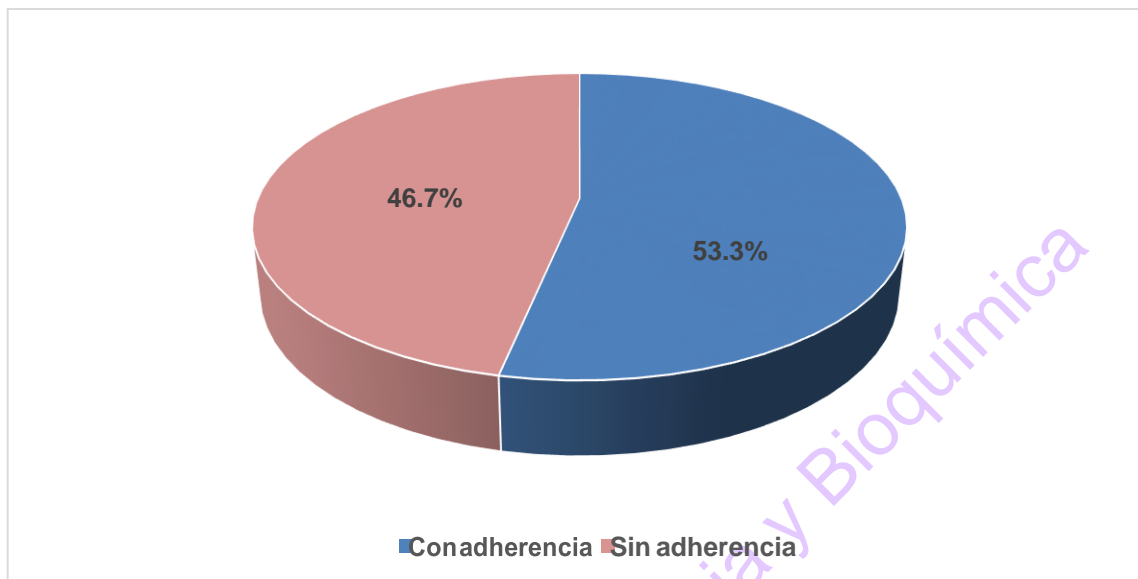


Figura 3.1. Distribución porcentual según Morisky-Green, adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada.

LEYENDA:

- Pacientes sin adherencia
- Pacientes con adherencia

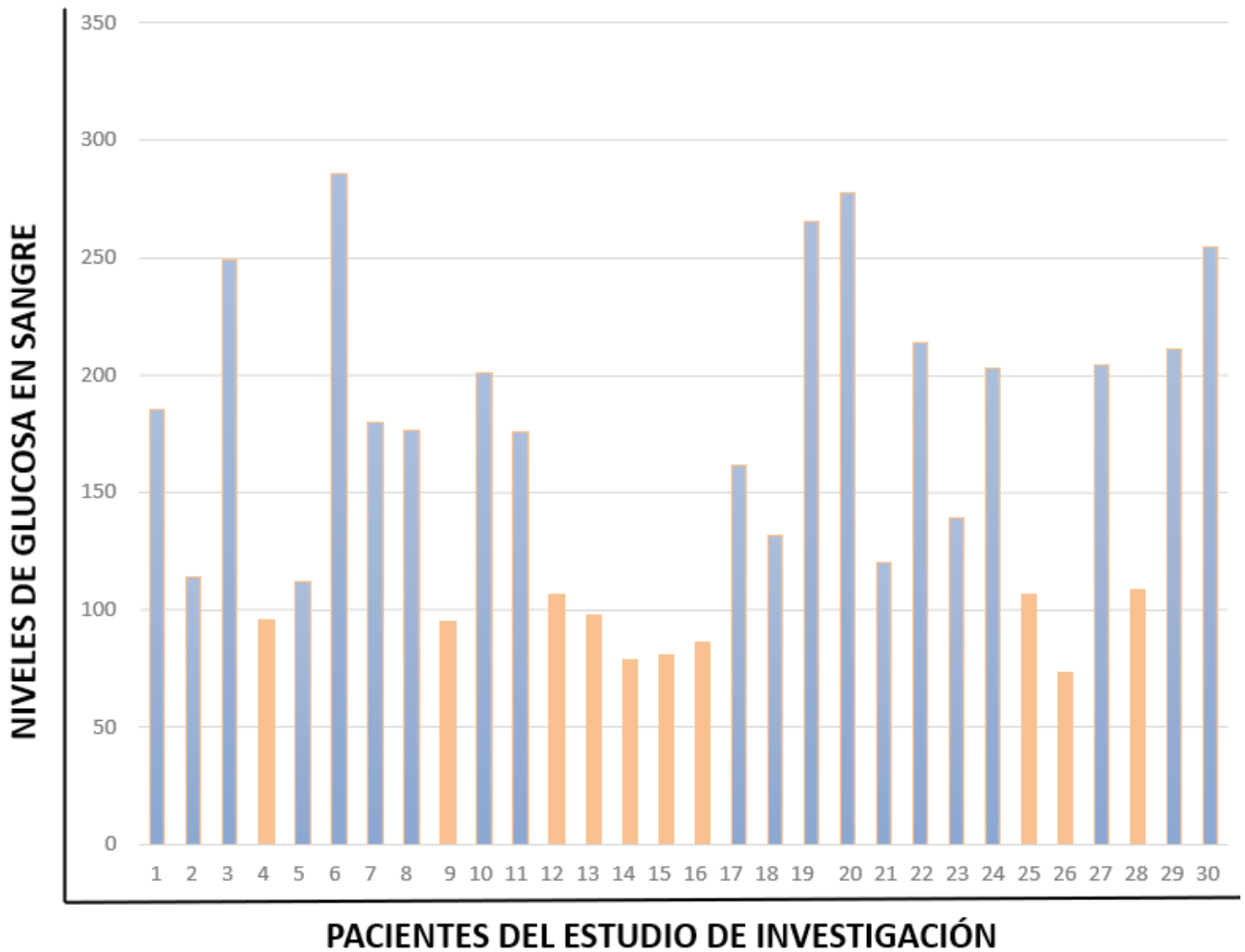


Figura 4. Promedio de niveles de glucosa de los últimos 06 meses

LEYENDA:

■ Pacientes con niveles de glucosa dentro del rango normal

■ Pacientes con niveles de glucosa por encima del rango normal

❖ Rango normal de niveles de glucosa en sangre: 75- 110 mg/dl aprox.

Tabla 5. Dosis de insulina promedio antes y después de amputación de una extremidad inferior en pacientes diabéticos, adscritos al Hospital II Chocope – Essalud, 2016-2018

	Grupo de estudio		Prueba Wilcoxon
	Antes de amputación (n=30)	Después de amputación (n=30)	
Con adherencia a tratamiento			
Media	56.3	55.6	Z=-.302
Desv. estándar	5.0	8.1	p=.763
Sin adherencia a tratamiento			
Media	58.6	61.8	Z=-2.12
Desv. estándar	3.6	3.7	p=.034*
Total			
Media	57.3	58.5	Z=-.86
Desv. estándar	4.5	7.1	p=.388

*p<.05: Diferencia no significativa significativa

p>.05: Diferencia no

IV. DISCUSIÓN

En la Tabla 1, se observa que la mitad de los pacientes con una extremidad inferior amputada, participantes en la investigación son varones; y la otra mitad mujeres, igualmente se aprecia que el mayor porcentaje de estos pacientes (36.6%) tienen una edad de 70 a 79 años, igual porcentaje (26.7%) de los referidos pacientes tienen edades de 60 a 69 años y de 80 a 89 años; mientras que solamente el 10.0% de los pacientes presenta una edad de 30 a 59 años. Lo que se aprecia en la tabla 1, es que generalmente personas comprendidas en la edad de 40 a 60 años, es la etapa que alcanza el adulto maduro y que se caracteriza porque el individuo alcanza la plenitud de su desarrollo biológico y psíquico, observándose un incremento consecutivo de la enfermedad y como consecuencia la amputación de un miembro inferior, que puede considerarse posiblemente a la renuencia que tuvo a la adherencia del tratamiento, al fracaso farmacoterapéutico, y otros factores biológicos y psíquicos que influyen en la toma de decisiones del individuo mientras a más edad que logran sobrevivir al parecer comprenden menos la importancia de la adherencia al tratamiento es por eso que sé que encontré menos pacientes a más edad, que tuvieron la amputación y logran sobrevivir. En la revista Rev. Perú med exp salud publica 2003; 20 (3), menciona sobre la edad promedio de los pacientes intervenidos que a medida que se incrementa la edad especialmente desde la quinta hasta la séptima década aumenta las amputaciones del miembro inferior ⁽²⁴⁾. Según el Wisconsin Epidemiológica Study of Diabetic Retinopathy ⁽²⁵⁾, las personas de sexo masculino presentan un riesgo elevado de amputación debido: actividades ocupacionales y recreativas que ocasionan un estrés mayor en el pie, ser propenso a minimizar los síntomas hasta llegar a un estado avanzado de la enfermedad y mayor frecuencia de la enfermedad vascular aterosclerótica. En nuestra investigación científica, es probable que los pacientes también presentaban algunos de estos factores de riesgo por actividad; sin embargo, por el tipo de investigación no es posible llegar a conclusiones definitivas. ⁽²⁵⁾ En la Tabla 2, Anexo 5, fig. 1. se observa que la extremidad inferior que se amputó con mayor frecuencia en los pacientes diabéticos atendidos en el hospital en referencia fue la pierna de los cuales el 36.7% de pacientes sufrió esta amputación; asimismo se registró que el 26.7% sufrió amputación de muslo; igualmente se

observa que solamente que al 6.7% de los referidos pacientes se les amputó el dedo y a igual porcentaje se les amputo el pie. En cuanto al tiempo de amputación se observa que el mayor porcentaje fue sometido a la amputación de una extremidad inferior en un tiempo entre doce a veinticuatro meses (46.7%), el 30.0% en un tiempo entre veinticuatro a menos de treinta y seis meses; en tanto que el 20.0% fue intervenido quirúrgicamente hace menos de doce meses y tan solo el 3.3% hace ya más de treinta y seis meses.

Se observa, que la complicación fue de menos a más, visualizándose en las extremidades afectadas que se vieron comprometidas y que como consecuencia sufrieron la amputación de la extremidad, que probablemente la causa de uno de los muchos factores a esto sea la falta de una buena adherencia al tratamiento de la insulina. También se observa que la expectativa del tiempo juega un papel muy preponderante si no se adoptan medidas correctivas de control, tratamiento y cuidados especiales para este tipo de pacientes ya que se puede presentar complicaciones que puede afectar las expectativas de vida del paciente que se aprecia en tabla 2, probablemente la expectativa de vida disminuya con el factor tiempo. La expectativa de vida de una persona con diabetes es más baja que la de una persona que no padece ninguna enfermedad, pero un paciente que perdió una extremidad como complicación al padecimiento vive todavía menos años que un diabético en control ⁽²⁶⁾. Si una persona viviera 100 años, con el solo hecho de saber que es diabético, su expectativa de vida bajó a 70 años. Si este paciente es amputado en algún momento, su expectativa de vida baja 10 años más, advierte el médico adscrito al servicio de Ortopedia del Nuevo Hospital Civil “Dr. Juan I. Menchaca”, Juan Manuel Castañeda Gómez. “El señor ya no está en el 70, sino que ya quedó en 60 años; la mitad de los amputados, antes de cinco años van a ser amputados de la otra pierna, lo cual quiere decir que les vuelves a bajar la calidad de vida; se va acabando poco a poco”. Además, al sector salud le sale más costoso un paciente con una discapacidad por diabetes que un tratamiento que puede dejar a la persona vivir en independencia y seguir laborando, por ejemplo. Existen casos en los que las amputaciones son inminentes, debido al riesgo de muerte que representa un caso de gangrena para el paciente, por lo que se deben tomar decisiones drásticas ^(25,26). Los resultados en la tabla 3, Anexo 6,

fig.3.evidencian que, de los pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al Hospital II Chocope; respecto a la asistencia a sus citas con el médico, solo el 80.0% acude a la consulta estrictamente; en tanto que el 20.0% no lo hace regularmente. En cuanto a la adherencia al tratamiento médico de su enfermedad, fig.3.1. solamente el 53.3% se adhiere al tratamiento; más no lo hace el 46.7% de los pacientes en referencia. Observándose un porcentaje expectante de pacientes que acuden a la consulta médica, algunos lo hacen en contra de su voluntad otros no, siendo mayormente estos pacientes acompañados de sus familiares que generalmente reciben la información de la enfermedad, del tratamiento etc. por parte del médico, de la enfermera y otros profesionales de la salud, pocas veces se le da al propio paciente esta información, estando esto sujeto a lo que entiende el familiar y/o la pareja si es que tiene, siendo ellos los que le informan al paciente sobre su enfermedad, tratamiento etc. considerándose esto, uno de los factores que influye en el éxito de la adherencia al tratamiento, que a veces desconcierta al paciente que está atravesando un estado psicológico no bueno porque piensa que no le hace nada lo que le recetan o le hace mal lo que le recetan porque resulta con otras patologías adherente, ocasionándole otras molestias que causan rechazo administrarse el tratamiento indicado y resistirse asistir a la consulta médica, lo que podría considerarse por falta de orientación sobre el conocimiento de su enfermedad. Los pacientes de edad avanzada en el estudio que no cumplieron con el tratamiento farmacológico fueron el 46.7%, mientras que sólo un 53.3% cumplieron dicho tratamiento, información que coincide en un valor poco significativo con el estudio de Gigoux y cols. (2010), ya que éste presenta un 62,5% de sujetos que se adhieren al tratamiento farmacológico. Esta diferencia puede deberse a que dicha investigación buscó asociar el cumplimiento del tratamiento con el control metabólico; sin embargo, no se encontró una relación significativa entre las variables, pues el nivel de cumplimiento referido no se reflejó en los resultados de evaluación del control metabólico, el cual mostró ser bajo ⁽²⁷⁾. Revisando estudios de la literatura científica nos señala la existencia de relación entre familia y tratamiento de la enfermedad de un adulto mayor diabético, pero no especifica qué factores familiares, tales como la estructura o el nivel de disfunción, afectan al

cumplimiento del tratamiento farmacológico ⁽²⁸⁾. Dado lo anterior, se ha realizado esta investigación mayormente en la población adulta mayor por su nivel de vulnerabilidad y una disminución progresiva en su grado de funcionalidad, lo que influye considerablemente en el cumplimiento del tratamiento farmacológico ⁽²⁹⁾. En la tabla 4, Anexo 7, fig.4. se visualiza que el nivel de glucosa promedio en los últimos seis meses, según adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al Hospital II Chocope; se observa que el nivel promedio de glucosa en los pacientes con adherencia al tratamiento es menor que el nivel de glucosa promedio en los pacientes sin adherencia al tratamiento en los seis meses de evaluación, diferencia que fue identificada como altamente significativa ($p < .01$) en cada uno de los meses de evaluación, por la prueba t de Student para comparación de grupos independientes. Esta situación se puede observar también de manera más concisa en el nivel de glucosa promedio durante los seis meses de evaluación de 107,8 mg/dl alcanzado por los pacientes con adherencia a la dosis de insulina frente al nivel promedio de 219,3 mg/dl. obtenido por los pacientes sin adherencia al tratamiento, con una diferencia promedio de 108,5 mg/dl, identificada como altamente significativa por la referida prueba estadística. Demostrándose que una buena adherencia al tratamiento de la insulino terapia da resultados positivos siempre y cuando haya una buena comunicación tanto del personal de salud con el paciente, explicándole al paciente más que a su familiar, claro tomando en cuenta el nivel de comprensión del paciente (educación diabetológica terapéutica) y la importancia de su tratamiento tanto físico como psicológico, también considerando la flexibilidad en los horarios del tratamiento en los planes de insulino terapia cuando sea necesario. Referente a los valores elevados de glucosa uno de los factores podría ser la baja adherencia al tratamiento de insulino terapia, también al prescribir la misma dosis sin previa evaluación es decir sin evaluar la eficacia y seguridad de esquemas de dosificación, ya que estos pacientes son citados cada dos meses a la consulta médica y cada mes a la consulta por enfermería, es decirse le deja la prescripción para el mes o dos meses, de repente sin evaluar el nivel de glucosa que presenta en esos momentos el paciente antes de su administración y muchas veces esta no adherencia a la dosis de insulina es debido a los efectos de hipoglicemia que

causa la insulina después de una administración claro no siempre y que genera temor al paciente que muchas opta la decisión de disminuir la dosis prescrita o no administrarse la dosis prescrita lo genera los resultados contemplados en la tabla 4. conociéndose que los niveles de glucosa están sujetos a varios factores que puede causar su elevación rápidamente, así como su disminución. Si bien el principal argumento para estimular la adherencia es que “la insulina representa el mejor tratamiento para lograr un buen control de la glucemia”, la mayoría de los pacientes y algunos médicos (en lo que se conoce como “inercia prescriptiva”) consideran que la insulino terapia es compleja e interfiere con la calidad de vida ⁽³¹⁾. La insulina es un medicamento inyectable rodeado de mitos. Además, conlleva una fuerte preocupación relacionada con los planes rígidos y estrictos de aplicación. Los pacientes con actividades diversas y cambiantes durante el día encuentran difícil cumplir con los esquemas de horarios fijos por el uso convencional de las insulinas basales. Es frecuente que olviden o en alguna ocasión o situación no puedan inyectar su insulina e incluso decidan no cumplir con el esquema que se ha indicado. ^(32,33) La flexibilización horaria del tratamiento con insulina basal, adaptando el horario de la inyección a las necesidades del paciente, facilita la integración de la insulino terapia a los hábitos de vida y mejora así la adherencia y optimiza los beneficios terapéuticos a largo plazo. El impacto de la adherencia terapéutica, es decir, del grado con el que el paciente responde a las indicaciones médicas, constituye una gran preocupación para la Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional de Diabetes ^(34,35) En la tabla 5, se visualiza que en los pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada adscritos al Hospital II Chocope, con adherencia al tratamiento la dosis de insulina promedio, antes de la amputación es de 56.3 unidades; en tanto que después de la amputación la dosis promedio disminuyó apenas a 55.6, diferencia no identificada como significativa ($p > .05$), por la prueba de Wilcoxon de comparación de promedios en grupos relacionados; Sin embargo, en los pacientes sin adherencia al tratamiento la dosis promedio antes de la amputación fue de 58.6 unidades, y después de la amputación aumentó a 61.8 unidades en promedio; siendo esta diferencia identificada como significativa ($p < .05$). Finalmente, a nivel general la dosis de insulina promedio en los pacientes con extremidad inferior amputada de 57.3

antes de la amputación ligeramente menor que la dosis promedio de insulina después de la amputación que fue de 58.5 unidades; diferencia fue no identificada como significativa ($p > .05$) por la prueba de Wilcoxon. La presencia del pie diabético es el reflejo de un mal control de la glucosa en esta población, constituyendo un grave problema de salud pública debido a su incidencia y prevalencia el cual tiene un gran impacto negativo en la morbilidad y mortalidad provocando grandes repercusiones socioeconómicas y hospitalarias no solo en el paciente sino en la sociedad en general ^(35,36). Lo que debe tenerse en cuenta para la prescripción de la dosis de insulina y considerar la aptitud de este tipo de pacientes que son renuentes a la adherencia al tratamiento los resultados nos confirman que los que tienen baja adherencia al tratamiento de insulino terapia necesitan más dosis de insulina, siendo lo ideal controlar la enfermedad a pocas dosis de insulina para conseguir contribuir a mejorar su salud. La amputación es uno de los procedimientos quirúrgicos más antiguos, debe ser efectuada en situaciones en que está en riesgo la vida del paciente: diseminación de la infección, destrucción tisular con gangrena progresiva, fracaso del antibiótico terapia prolongada y cuidados locales, dolor intolerable a pesar de medicación analgésica adecuada, o recurrencia de una úlcera isquémica con vasculopatía no tributaria de revascularización, entre otras). ⁽³⁶⁾ Así, la amputación del miembro inferior tiene como denominador común en diferentes partes del mundo, en mayor o menor grado, una alta letalidad postoperatoria, una alta tasa de amputación secundaria, altos costos por servicios hospitalarios prestados. ⁽³⁷⁻³⁹⁾ Desafortunadamente, existen pocos estudios multicéntricos sobre amputación en diabéticos en el país y en el mundo.

V. CONCLUSIONES

- Se determinó que una buena adherencia al tratamiento en pacientes amputados de un miembro inferior da resultados positivos y mejora la salud de los pacientes, debido a que los pacientes con buena adherencia tuvieron un control de glucosa dentro de los valores normales, además que usaron menor cantidad de insulina.
- Los pacientes diabéticos con una buena adherencia al tratamiento no tuvieron una diferencia significativa con respecto a la dosis de insulina después de su amputación, en contraste con los pacientes que no tuvieron una buena adherencia al tratamiento, debido a que después de la amputación ellos necesitaron un aumento de dosis de la insulina estadísticamente significativa.
- No hubo una predisposición en el sexo de los pacientes con diabetes tipo 1 que presentan una amputación de extremidad inferior, sin embargo, a nivel de edad los pacientes con edades entre 70 a 79 años tuvieron el mayor porcentaje (36.6%), además la extremidad inferior que se amputó con mayor frecuencia fue la pierna (36.7%) y 12 a 24 meses de amputación fue el tiempo que ocupó mayor porcentaje (46.7%) en nuestros pacientes.
- El cumplimiento de la adherencia al tratamiento fue evaluado con el test de Morisky-Green siendo un test rápido y sencillo, además de una buena opción para la medición del cumplimiento terapéutico.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al personal médico analizar los valores promedio de glucosa de estos pacientes antes de la prescripción de insulina.
- Se recomienda al personal de enfermería educar al paciente y familiar sobre su enfermedad.
- Se recomienda al paciente tener un glucómetro a fin de analizar su glucosa previa a la administración de insulina.
- Se recomienda la predisposición de los familiares, en poder entender el tratamiento y recomendaciones dadas por el personal médico, enfermera, químico farmacéutico y demás personal de salud.
- Se recomienda al personal químico farmacéutico realizar seguimiento farmacoterapéutico.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dolores M. GUÍA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO SOBRE DIABETES [Internet]. 2016 [citado el 15 de diciembre del 2016]. Disponible en: http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_DIABETES.pdf
2. Contreras E. Percepción del paciente con pie diabético sobre su imagen corporal [Licenciatura]. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS; 2016.
3. Untiveros C, Nuñez chavez O, Tapia I, tapia G. Complicaciones tardías en diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud - Cañete. Revista Medica Herediana. 2013;15(2):64.
4. Seclén S. Aspectos epidemiológicos y genéticos de la diabetes mellitus en la población peruana. Revista Medica Herediana. 2013;7(4).
5. Shankhdhar LK, Shankhdhar K, Shankhdhar U, Shankhdhar S. Instant Offloading of a Diabetic Foot Ulcer. Clinical Research on Foot & Ankle. 2016;4(3).
6. Vileikyte L. Impacto psicosocial de las lesiones de pie diabético [Internet]. 2016 [citado el 15 diciembre del 2016]. Disponible en: https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/article_370_es.pdf
7. Saavedra D. Paciente diabetico. 1st ed. Mé xico: Instituto Mexicano Seguro Social; 2001.
8. Blanes J, Lluch I, Morillas C, Nogueira J, Hernández A. [Internet]. 2016 [citado el 15 diciembre del 2016]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/capitulo_3.pdf
9. Diabetes y amputación de pies - ACFAS [Internet]. American college of foot and ankle surgeons. 2016 [citado el 15 diciembre del 2016]. Disponible en: <http://www.acfas.org/content.aspx?id=1122>
10. Van Houtum W. Aspectos clave del postoperatorio tras la amputación de una extremidad inferior [Internet]. 2016 [citado el 15 diciembre del 2016]. Disponible en: http://www.fundaciondiabetes.org/upload/contenidos/351/article_360_es.pdf

11. García Gómez J., Evaluación de la calidad de vida en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1: el caso del Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria de Tenerife, España 2006.
12. Aragón M. Estudio clínico y epidemiológico de los pacientes atendidos en la unidad de pie diabético entre setiembre de 1999 y febrero del 2000 [Medicina Interna]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. UNMSM. Lima-Perú 2002.
13. Enciclopedia médica en español. Diabetes. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001214.htm>
14. Murillo MD, Fernández-Llimos F, Tuneus Valls L. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre Diabetes. Granada: Universidad de Granada. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica; 2004.
15. American Diabetes Association. Diagnostico y clasificación de la Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2009; 32 (1): 62-7.
16. Organización mundial de la salud.. Definición, diagnostico y clasificación de la Diabetes Mellitus. Geneva: WHO; 1999.
17. González-Gómez S. Diabetes mellitus. Rev cubana med. 2005; 44:5-.
18. Piédrola G. Med prev..10 ed. Elsevier, España.2000: 1264.
19. Rother, KI. Diabetes Mellitus Tratamiento. N Engl J Med.2007;3556 (15): 1499-501.
20. Asociación americana de diabetes. Estándaraes del tratamiento médico en diabetes. 2010. Diab Care 33 (1):11-61.
21. Ginarte Y. Adherencia terapéutica. Rev Cub Med. 2001; 17(5): 502-05.
22. Rodriguez M, García E, Busquets A, Rodriguez A, Pérez EM, Faus E, Martínez F. Herramientas para identificar el cumplimiento farmacoterapéutico desde la farmacia comunitaria. Pharm Care 2009; 11(4): 183-91.

23. Heredia M. ¿Qué influye en la adherencia al tratamiento de la diabetes?
Rev rol enf., 27, 2004; (57-60).
24. Revista medica Peruana. Amputación del miembro inferior por pie diabético en hospitales de la costa norte peruana 1990 – 2000: características clínico-epidemiológicas. 2002
25. Moss SE, Klein R. La incidencia de 14 años de amputaciones de extremidades inferiores en una población diabética. The Winsconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. Diabetes Care 1999; 22(6): 951-9.
26. www.informador.mx rev mexicana Jalisco, 16 de noviembre de 2014
27. Gigoux J, Moyo P, Silva J. Adherence to pharmacological treatment and relationship with metabolic control with DM2. Rev chil Sal pub; 2010 (consultado el 26 de junio de 2012): 14: 238-70.
<http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/13301>
28. Valadez I, Aldrete M, Alfaro N. Influence of the family in the metabolic control of the type II diabetic patient. Rev sal pub mex, 1993; 35: 464-70
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10635506>.
29. Pérez V. The adaptive response of the elderly to diabetes mellitus, behavior in two health areas. Rev cub med. 2009; 25 (3)
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252009000300005&script=sci_arttext, ISSN 0864-2125.
30. Morisky G, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med Care 1986; 24: 67-74.
31. Gagliardino J, Costa J, Faingold M, Litwak L, Fuente G. Insulin and diabetes control in Argentina. Medicina (B Aires) 2013; 73: 520-
32. King AB, Clark D, Wolfe GS. ¿Cuánto doy? Fórmulas de estimación de dosis para insulina glargina una vez por noche e insulina lispro antes de las comidas en la diabetes mellitus tipo 1. Endocr Pract 2012; 18: 382-6.
33. Josse RG, Woo V. Dosificación flexible una vez al día con degludec: una nueva insulina basal de acción ultralarga. Diabetes Obes Metab 2013; 15: 1077-84.

34. OMS. Adherencia a terapias a largo plazo. Ev for act, 2003 En: http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_Section1; consultado el 17/6/2014.
35. International diabetes federation. En: <http://www.idf.org>; consultado el 17/6/2014.
36. Barbaran J, Gomis M. Diabetic Foot: A Path to Avoidable Amputation. *Enf Inf Microbiol Clin* 1998; 16(4): 190-194
37. Lindegard P, Jonson B, Lithner F. Amputaciones en pacientes diabéticos en los países de Gotland y Umea 1971-1980. *Acta Med Scand* 1984; 667 (Suppl.): 89-93.
38. Whitehouse FW, Jurgenson C, Block M. The later life of the diabetic amputee: another look at the fate of the second leg. *Diabetes* 1968; 17(8): 520-
39. Waugh NR. Amputations in diabetic patients: a review of rates, relative risks and resource use. *Community Med* 1988; 10(4): 279-88.

VIII. ANEXOS

Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 1

Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____

Con DNI N°: _____, a través del presente

Documento expreso mi voluntad de participar en el proyecto de investigación titulada “Efecto de la adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos con una extremidad amputada Hospital II Chocope - Essalud 2017-2018.

Habiendo sido informado(a) del propósito de la misma, así como de los objetivos, y teniendo la confianza plena de que la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confió en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurándose la máxima confiabilidad.

Firma del paciente

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Estimado paciente:

El investigador del estudio para el cual usted ha manifestado su deseo de participar, habiendo dado su consentimiento informado, se compromete con usted a guardar la máxima confidencialidad de información, así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados solo con fines de investigación y no le perjudicarán en lo absoluto.

ATTE

Martin Barrientos Cáceda

Autor del estudio

Anexo 2

DATOS OBTENIDOS DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO
SEGÚN MÉTODO DADER A PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO

CÓDIGO	Edad	Sexo	Diagnóstico	Operaciones	Tiempo de amputación	Dosis de insulina antes de la amputación	Promedio de niveles de glucosa 06 últimos meses después de la amputación.	Dosis de insulina después de la imputación.	Acude a la consulta estrictamente.	Cumple con el tratamiento estrictamente. *datos Morisky-Green	Toma otros medicamentos Diariamente
1	62	F	Diabetes Mellitus	Amputación Metatarsal	05 meses	30 UI Y 20 UI	185.3 mg/d l	40 UI Y 20 UI	NO	No	SI
2	65	F	Diabetes Mellitus	Amputación Metatarsal	05 meses	40 UI Y 20 UI	113.1 mg/d l	30 UI Y 20 UI	SI	SI	SI
3	75	F	Diabetes Mellitus	Amputación Metatarsal	05 meses	40 UI Y 20 UI	249.4 mg/d l	40 UI Y 20 UI	NO	NO	SI
4	61	M	Diabetes Mellitus	Amputación Pie	05 meses	45 UI Y 15 UI	95.9 mg/d l	30 UI Y 20 UI	SI	SI	SI
5	79	M	Diabetes Mellitus	Amputación Muslo	04 meses	40 UI Y 20 UI	111.8 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	SI	SI
6	86	M	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	01 mes	40 UI Y 20 UI	286.0 mg/d l	40 UI Y 25 UI	SI	NO	SI
7	80	M	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	01 año	30 UI Y 30 UI	180.1 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	NO	SI
8	63	F	Diabetes Mellitus	Amputación Metatarsal	01 año	40 UI Y 10 UI	176.5 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	NO	SI

9	81	F	Diabetes Mellitus	Amputación Pie	01 año	40 UI Y 10 UI	94.9 mg/d l	40 UI Y 10 UI	SI	SI	SI
10	76	F	Diabetes Mellitus	Amputación Muslo	1 año	40 UI Y 20 UI	201.0 mg/d l	40 UI Y 30 UI	SI	NO	SI
11	56	M	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	01 año	40 UI Y 20 UI	176.2 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	SI	SI
12	66	F	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	01 año	30 UI Y 20 UI	106.3 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	SI	SI
13	31	M	Diabetes Mellitus	Amputación Dedo	01 año	30 UI Y 20 UI	98.0 mg/d l	40 UI Y 20 UI	NO	SI	SI
14	88	M	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	01 año	30 UI Y 20 UI	78.8 mg/d l	30 UI Y 20 UI	SI	SI	SI
15	77	M	Diabetes Mellitus	Amputación Muslo	01 año	40 UI Y 20 UI	81.2 mg/d l	30 UI Y 10 UI	SI	SI	SI
16	66	F	Diabetes Mellitus	Amputación Muslo	01 año	40 UI Y 20 UI	86.3 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	SI	SI
17	69	F	Diabetes Mellitus	Amputación Metatarsal	01 año	40 UI Y 20 UI	161.7 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	NO	SI
18	76	M	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	01 año	40 UI Y 20 UI	132.1 mg/d l	40 UI Y 20 UI	NO	SI	SI
19	77	F	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	02 años	40 UI Y 20 UI	265.5 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	NO	SI
20	82	M	Diabetes Mellitus	Amputación Metatarsal	03 años	40 UI Y 20 UI	278.0 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	NO	SI
21	72	M	Diabetes Mellitus	Amputación Metatarsal	02 años	40 UI Y 10 UI	120.5 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	SI	SI

22	88	F	Diabetes Mellitus	Amputación Dedo	02 años	40 UI Y 20 UI	214.0 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	NO	SI
23	84	F	Diabetes Mellitus	Amputación Muslo	02 años	40 UI Y 20 UI	139.0 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	SI	SI
24	60	M	Diabetes Mellitus	Amputación Muslo	02 años	40 UI Y 20 UI	202.7 mg/d l	40 UI Y 20 UI	NO	NO	SI
25	87	F	Diabetes Mellitus	Amputación Muslo	02 años	40 UI Y 20 UI	106.7 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	SI	SI
26	47	F	Diabetes Mellitus	Amputación Muslo	02 años	30 UI Y 20 UI	73.5 mg/d l	30 UI Y 10 UI	SI	SI	SI
27	78	M	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna		40 UI Y 20 UI	204.3 mg/d l	40 UI Y 30 UI	SI	NO	SI
28	73	M	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	02 años	40 UI Y 20 UI	108.8 mg/d l	40 UI Y 30 UI	SI	SI	SI
29	77	F	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	02 años	40 UI Y 20 UI	210.9 mg/d l	40 UI Y 20 UI	NO	NO	SI
30	78	M	Diabetes Mellitus	Amputación Pierna	02 años	40 UI Y 20 UI	254.4 mg/d l	40 UI Y 20 UI	SI	NO	SI

Anexo 3**VALORES PROMEDIO DE GLUCOSA DE LOS 06 ULTIMOS MESES DE PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO**

CÓDIGO	1 mes (mg/dl)	2 mes (mg/dl)	3 mes (mg/dl)	4 mes (mg/dl)	5 mes (mg/dl)	6 mes (mg/dl)	Promedio de glucosa de los 06 últimos meses (mg/dl)
1	120	250	271	183	123	164	185.16
2	140	80	84	117	159	103	113.83
3	309.4	194.8	193.4	288.4	346	164.4	249.40
4	112.5	93	92	90	94	94	95.92
5	153	118	112	125	85	78	111.80
6	286	198	338	338	276	280	286.00
7	180	168	123	228	240	142	180.16
8	204.4	280	113	109	180	173	176.56
9	140	114.4	65.5	57.5	104.3	88	94.95
10	183	220	181	224	201	197	201.00
11	187	135	140	209	175.3	211	176.21
12	119.8	113.81	85.36	108.40	104	106.6	106.32
13	98	106	113	87	90	94	98.00

14	104	104	38.4	70.7	71	85	78.85
15	111	82.7	71.2	44.9	98.4	79	81.20
16	114	58.66	87	102	73	83.7	86.39
17	145	133	160	209	170	153	161.66
18	153	107	56	140	113	223.6	132.10
19	388	143.9	270	280	245	266.1	265.50
20	278	260	296	260	298	276	278.00
21	144.6	108.9	134.6	103	106.7	125.8	120.53
22	175	205	193	283	221	207	214.00
23	139	147	145	141	121	141	139.00
24	185	164.9	152.4	381.6	112	220.5	202.73
25	76	146.4	131.5	73	107.7	105.7	106.71
26	69.3	71.6	79.7	78.5	68.5	73.5	73.51
27	205	203	180	224	214	200	204.30
28	163.2	80.47	101	102	101.4	105	108.84
29	97.6	218	348	285	208	109	210.93
30	310	286	258	246	246.5	180	254.41

Anexo 4

Test validado de Morisky-Green

Valora si el paciente adopta actitudes correctas en relación con la terapéutica.

Para considerar una buena adherencia, la respuesta de todas las preguntas debe ser:

Adecuada (no, sí, no, no).

Preguntas:

1 ¿Se olvida alguna vez de administrar y/o tomar los medicamentos?

2 ¿Se administra y/o Toma los medicamentos a las horas indicadas?

3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de administrárselo y/o tomarlos?

4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de administrarse y/o tomar la medicación?

código	Preg.1	Preg.2	Preg.3	Preg.4	Adherencia al tratamiento
1	No	Si	Si	No	No
2	No	Si	No	No	SI
3	Si	Si	No	No	NO
4	No	Si	No	No	SI
5	No	Si	No	No	SI
6	No	Si	No	Si	NO
7	Si	No	No	No	NO
8	Si	No	No	No	NO
9	No	Si	No	No	SI
10	Si	Si	No	No	NO
11	No	Si	No	No	SI
12	No	Si	No	No	SI
13	No	Si	No	No	SI

14	No	Si	No	No	SI
15	No	Si	No	No	SI
16	No	Si	No	No	SI
17	No	Si	Si	No	NO
18	No	Si	No	No	SI
19	No	Si	Si	No	NO
20	Si	Si	No	No	NO
21	No	Si	No	No	SI
22	No	No	No	No	NO
23	No	Si	No	No	SI
24	No	Si	Si	No	NO
25	No	Si	No	No	SI
26	No	Si	No	No	SI
27	No	No	No	No	NO
28	No	Si	No	No	SI
29	No	No	Si	No	NO
30	No	No	No	No	NO

Anexo 5

Tabla 2

Distribución según extremidad inferior amputada y tiempo de amputación de pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al Hospital II Chocope – Essalud, 2016-2018

CARACTERÍSTICA	N	%
Extremidad inferior amputada		
Dedo	2	6,7
Metatarsal	7	23,2
Muslo	8	26,7
Pie	2	6,7
Pierna	11	36,7
<i>TOTAL</i>	30	100.0
Tiempo de amputación (meses)		
<12	6	20,0
12-24)	14	46,7
24-36)	9	30,0
36-60)	1	3,3
<i>TOTAL</i>	30	100.0

Anexo 6**Tabla 3**

Distribución según asistencia a consultas y adherencia al tratamiento según test de Morisky-Green, de pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al Hospital II Chocope – Essalud, 2016-2018

CARACTERÍSTICA	N	%
Acude a la consulta		
Si	24	80,0
No	6	20,0
<i>TOTAL</i>	30	100.0
Adherencias al tratamiento (Morisky-Green)		
Si	16	53,3
No	14	46,7
<i>TOTAL</i>	30	100.0

Anexo 7

Tabla 4

Nivel de glucosa promedio de según adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada, adscritos al Hospital II Chochope – Essalud, 2016-2018

Mes de evaluación	Grupo de estudio		Prueba t	
	Con adherencia a tratamiento	Sin adherencia a tratamiento		
	Nivel promedio de glucosa mg/dl	Nivel promedio de glucosa mg/dl		
1er mes	126,5	219,0	t=-4,14	p=,000**
2do mes	104,2	208,9	t=-7,64	p=,000**
3er mes	96,0	219,8	t=-5,93	p=,000**
4to mes	103,1	252,8	t=-7,62	p=,000**
5to mes	104,5	220,0	t=-6,55	p=,000**
6to mes	112,3	195,1	t=-4,73	p=,000**
Promedio seis últimos meses	107,8	219,3	t=-9,16	p=,000**

**p<.01: Diferencia altamente significativa



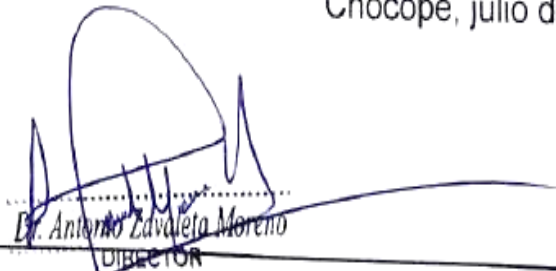
Anexo 8

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Señor
Mg. QF. Martín Jacinto Barrientos Cáceda
Jefe del Servicio de Farmacia del Hospital II- EsSalud- Chocope
Presente.

Por medio de la presente, se deja constancia de la AUTORIZACIÓN del estudio de investigación: Efecto de la adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada. Hospital II Chocope- EsSalud 2017-2018. El mismo que se desarrolló en el marco de la normatividad de la ética internacional, en beneficio de nuestra institución.

Chocope, julio de 2021


Dr. Antonio Zavaleta Moreno
DIRECTOR
HOSPITAL II CHOCOPE
Dr. Antonio Zavaleta Moreno
Director del Hospital II Chocope. EsSalud



RECTORADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

DECLARACION JURADA

Los AUTORES suscritos en el presente documento DECLARAMOS BAJO JURAMENTO que somos los responsables legales de la calidad y originalidad del contenido del Proyecto de Investigación Científica, así como, del Informe de la Investigación Científica realizado.

TITULO: Efecto de la adherencia a la dosis de insulina en pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada. Hospital II Chocope - Ec Salud 2017-2018

<u>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</u>		<u>INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</u>	
PROYECTO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (PREGRADO)	{ }	TRABAJO DE INVESTIGACION (PREGRADO)	{ }
PROYECTO DE TESIS PREGRADO	{ }	TESIS PREGRADO	{ }
PROYECTO DE TESIS MAESTRIA	{ }	TESIS MAESTRIA	{ }
PROYECTO DE TESIS DOCTORADO	{ }	TESIS DOCTORADO	{ }
		TESIS SEGUNDA ESPECIALIDAD	{ X }

Equipo Investigador Integrado por:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	FACULTAD	DEP. ACADEMICO	CATEGORÍA DOCENTE ASesor	Código Docente Docent Número Matrícula del estudiante	Autore Coautor Asesor
1	Barrionto Cáceda, Martín Jacinto	Farmacología y Bioquímica	Segunda especialidad		- 1690100517	Autor
2	María Tello María Luisa	Farmacología y Bioquímica	Segunda especialidad		5716	Autor

Trujillo, 02 de agosto de 2021

TITULO

DNI
18849904

TITULO

DNI
11221121

*Este formato debe ser llenado, firmado, adjuntado al final del documento del PIC, del informe de Tesis, Trabajo de investigación respectivamente





UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

UNT

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE
INVESTIGACION EN REPOSITORIO DIGITAL RENATI-SUNEDU

Trujillo, 02 de agosto de 2021

Los autores suscritos del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Titulado: Efecto de la adherencia a la dosis de Insulina en pacientes diabéticos con una extremidad inferior amputada. Hospital Il Chocope - Es Salud 2017-2018

AUTORIZAMOS SU PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL, REPOSITORIO RENATI-SUNEDU, ALICIA-CONCYTEC, CON EL SIGUIENTE TIPO DE ACCESO:

- A. Acceso Abierto:
- B. Acceso Restringido (datos del autor y resumen del trabajo)
- C. No autorizo su Publicación

Si eligió la opción restringido o NO autoriza su publicación sírvase justificar _____

ESTUDIANTES DE PREGRADO: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
ESTUDIANTES DE POSTGRADO: TESIS MAESTRÍA
DOCENTES: INFORME DE INVESTIGACIÓN

TESIS ESPECIALIDAD
TESIS DOCTORADO
OTROS

El equipo investigador integrado por:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	FACULTAD	CONDICIÓN NOMBRADO, CONTRATADO EMERITO, estudiante, OTROS)	CÓDIGO Docente Matricula del estudiante	- Autor Coautor Asesor
1	Barrionos Cáceda, Martín Jacinto	Farmacología y Bioquímica	Segunda especialidad	1090100517	Autor
2	Marín Tello María Luisa	Farmacología y Bioquímica	Segunda especialidad	5716	Asesor

FIRMA

DNI 18549804

FIRMA

DNI 18221120

* Este formato debe ser llenado, firmado y adjuntado en el Informe de Tesis y/o Trabajo de Investigación respectivamente.

* Este formato en caso de Informe de Investigación científica docente debe ser llenado, firmado, escaneado y adjuntado en el sistema de www.pci.edu.unitru.edu.pe