

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A LA AMPUTACIÓN DE MIEMBROS
INFERIORES EN VARONES CON DIABETES MELLITUS EN EL HOSPITAL
NACIONAL DOS DE MAYO, PERIODO 2019.**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

ASTO ARIAS, ANGELA MARIBEL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

DR. VALLENAS PEDEMONTE, FRANCISCO ANTONIO

AGRADECIMIENTO

A los docentes de mi universidad que compartieron su sabiduría, conocimiento y la motivación a desarrollarme como persona y profesional en esta universidad.

Al asesor de mi tesis Dr. Vallenas Pedemonte por compartir sus sabidurías y aportes para la realización de mi trabajo de investigación.

A mi sede Hospitalaria, Hospital Nacional Dos de Mayo por brindarme información y permitirme llevar a cabo mi trabajo de investigación.

DEDICATORIA

A Dios por siempre guiarme e iluminar mi camino para culminación de mi investigación

A mi familia por su apoyo incondicional, amor y confianza permitiendo que logre finalizar esta etapa de mi carrera.

RESUMEN

OBJETIVO: Identificar los factores asociados a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

METODOLOGÍA: Se utilizó el estudio de casos y controles, cuantitativo, retrospectivo, observacional y transversal. La población está conformada por 230 pacientes diabéticos. Se recolectó la información de la historia clínica a través de la ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se utilizó el programa SPSS-25.

RESULTADOS: En la investigación se encontró sus 3 variables que son factores asociados; tenemos relacionado al huésped con mayor porcentaje 64,3% (Chi: 47,67; p: 0.000) varones DBT mayor de 60 años, IMC son sobrepeso 70,4% (Chi: 16,867; p:0.000), Sedentarismo 97,4% (46,442; p:0.000). Factores relacionados a la diabetes mellitus son la HbA1c 44,3% (Chi: 47,721; p:0,000), escala de Wagner grado 5 teniendo 91,3% (Chi:132,275; p:0,000), tiempo de enfermedad de 5-9 años teniendo 28,7% (Chi:48,21; p:0.000). Factores socioeconómicos son grado de instrucción es 67,8% (Chi: 48,427; p:0.000) que presenta secundaria incompleta, conviviente 84,3% (Chi: 5,838; p:0.000) y los controles médicos son los que acude una vez al mes 60% (Chi: 80,137; p:0.000).

CONCLUSIONES: Los factores asociados que se utilizó en el trabajo de investigación que son la relación al huésped, relación a la diabetes mellitus y por último los factores socioeconómicos; todos ellos guardan relación entre sí, se encontró estudios donde se demuestran y verifican correlación a la amputación.

Palabras claves: Pacientes diabéticos, amputación, factores asociados. diabetes.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify the factors associated with lower limb amputation in men with diabetes mellitus at the National two of may Hospital, period 2019.

METHODOLOGY: The study of cases and controls, quantitative, retrospective, observational and cross-sectional, was used. The population is made up of 230 diabetic patients. The information was collected through the medical record through the data collection form. Statistical analysis was used by the SPSS-25 program.

RESULTS: The investigation found its 3 variables that are associated factors; We have related the host with the highest percentage 64.3% (Chi: 47.67; p:0.000) DBT men over 60 years, BMI are overweight 70.4% (Chi: 16,867; p:0.000), Sedentary 97.4% (46,442; p:0.000). Factors related to diabetes mellitus are HbA1c 44.3% (Chi: 47,721; p:0.000), Wagner grade 5 scale having 91.3% (Chi: 132,275; p:0.000), disease time of 5-9 years having 28.7% (Chi: 48.21; p:0.000). Socioeconomic factors are 67.8% instruction level (Chi: 48.427; p:0.000) that presents incomplete secondary, 84.3% cohabiting (Chi: 5.838; p:0.000) and medical controls are those who attend once a month 60% (Chi: 80.137; p:0.000).

Keywords: Diabetic patients, amputation, asociacion factors.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DBT) es una complicación crónica originado por el desarreglo metabólico, que se caracteriza por la hiperglicemia crónica que está relacionado a la alteración de metabolismo (por resistencia a la hormona de la insulina); es considerado como una enfermedad no transmisible puede causar trastornos psicosociales. Se tiene en cuenta su alta tasa de morbimortalidad, afectando su calidad de vida no solo al paciente sino también quien le rodea como su familia y comunidad.

Las complicaciones más frecuente de un paciente DBT es por una lesión producida en el pie (izquierda o derecha o ambas) conocido como el síndrome de pie diabético evolucionando gravemente produciendo primero por una infección bacteriana, ulcera o gangrena y por ultimo llegando a la destrucción de los tejidos profundos están relacionado a los problemas periféricos vasculares, daño articular, tejidos blandos y por último la piel (profunda y superficial) que se observa macroscópicamente en el pie del paciente. Por esta razón, se considera la DBT problema médico, económico y social.

Por lo tanto, complicación devastadora es el síndrome de pie diabético puede ser prevenible siempre y cuando, el diagnostico sea precoz y paciente cumpla con el tratamiento prescripción médica, así disminuir costo – efectiva y evitar el tratamiento de mutilación del miembro inferior

Esta investigación, realizada nos demuestra que si no se tiene cuidado o conocimiento de su enfermedad DBT puede llegar al tratamiento de mutilación del miembro inferior, para eso paciente debe informarse y asistir a todos los programas para diabéticos que le ayudaran.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS	XII
LISTA DE ANEXOS	XIV
CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	2
1.4 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION	3
1.6 OBJETIVOS	3
1.6.1 GENERAL	3
1.6.2 ESPECÍFICOS	3
1.7 PROPÓSITO	4
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
2.2 BASES TEÓRICAS	14
2.3 MARCO CONCEPTUAL	27
2.4 HIPÓTESIS	28

2.4.1 GENERAL	28
2.4.2 ESPECÍFICA	28
2.5 VARIABLES	29
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	30
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	31
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	31
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	31
3.2 POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA	31
3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	35
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	35
CAPÍTULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS	36
4.1 RESULTADOS	36
4.2 DISCUSIÓN	527
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	599
5.1 CONCLUSIONES	599
5.2 RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	644

LISTA DE TABLAS

TABLA 1: Edad como factores relacionados al huésped asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 36

TABLA 2: Índice de Masa Corporal como factores relacionados al huésped asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 38

TABLA 3: Sedentarismo como factores relacionados al huésped asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 40

TABLA 4: Tiempo de Evolución como factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 42

TABLA 5: Nivel de Hemoglobina glicosilada como factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 44

TABLA 6: Escala de Wagner como factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 46

TABLA 7: Grado de instrucción como factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 48

TABLA 8: Estado civil como factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos Mayo, periodo 2019. 50

TABLA 9: Control médico como factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos Mayo, periodo 2019. 52

TABLA 10: Control médico como factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos Mayo, periodo 2019. 54

LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO 1: Edad como factores relacionados al huésped a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 37
- GRÁFICO 2: Índice Masa Corporal como factores relacionados al huésped a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 39
- GRÁFICO 3: Sedentarismo como factores relacionados al huésped a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 41
- GRÁFICO 4: tiempo de evolución como factores relacionado de la diabetes mellitus a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 43
- GRÁFICO 5: Nivel de hemoglobina glicosilada como factores relacionado de la diabetes mellitus a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 45
- GRÁFICO 6: Escala de Wagner como factores relacionado de la DBT a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 47
- GRÁFICO 7: Grado de Instrucción como factores socioeconómicos a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 49

GRÁFICO 8: Estado civil como factores socioeconómicos a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 51

GRÁFICO 9: Control médico como factores socioeconómicos a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019. 53

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: Operacionalización de Variables.	65
ANEXO 2: Instrumentos	68
ANEXO 3: Validez de instrumentos - Consulta de Experto.	70
ANEXO 4: Matriz de Consistencia.	76
ANEXO 5: Informe de Grado de Similitud.	80

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus (DBT) es una enfermedad no transmisible, a nivel mundial se ha ido incrementando tanto es así que actualmente se llama epidemia del siglo XXI. Esta enfermedad se han encontrado muchos estudios que es producido por consecuencia endocrinológica por la disminución o ausencia de la insulina (hormona del páncreas de la célula beta).²

Encontrándose las complicaciones crónicas como el pie diabético que pueden llegar a la amputación,^{5,8} que está relacionada con la enfermedad arterial periférica, daño articular, tejido blandos y por último la piel; según Federación Internacional de Diabetes¹⁵. Se encontró el último reporte 415 millones aproximadamente población mayor de 15 años diagnosticado de DBT en el Perú, según OMS 2018.³

El estudio realizado en el Perú sobre la DBT según INEI en el año 2018 se dio como resultado, que las regiones geográficas con mayor porcentaje de personas con diabetes es Lima metropolitana (costa) 73.3% y la Sierra tienen menor porcentaje 60.2%.⁷⁻⁹

La diabetes y sus complicaciones es prevenible siempre y cuando, el diagnóstico sea precoz, el paciente cumpla con el tratamiento prescripción médica, así disminuir costo – efectividad y evitar el tratamiento de mutilación del miembro inferior⁴ y lograr de esta manera la mejor calidad de vida en la población.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019?

1.2.2 ESPECÍFICOS

¿Cuáles son los factores relacionados al huésped asociado a la amputación de miembros inferiores en varones diabéticos en el Hospital Nacional Dos Mayo, periodo 2019?

¿Cuáles son los factores relacionado a la diabetes mellitus se asocia a la amputación de miembros inferiores en varones con diabéticos en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019?

¿Cuáles son los factores socioeconómicos asociados a la amputación de miembros inferiores en varones diabéticos en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN

DBT y sus complicaciones tienen la tasa más alta de morbilidad de enfermedades no transmisibles pudiendo llegar hasta la discapacidad, se considera grave problema de salud pública. Por lo cual, el estudio que se realizó es saber los factores asociados que llevan a la amputación de miembros inferiores en varones DBT y de esta manera saber la evolución de la enfermedad.

Hubo varios casos relacionados con nuestra investigación, por lo cual la detección tardía de los factores de riesgo resulta el incremento del tratamiento de amputación. Entonces la prevención y tratamiento médico rápido - oportuno se evitará dicha consecuencia.

1.4 DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

Se realizó en la sede hospitalaria HNDM, periodo 2019.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

No hubo limitación para el desarrollo de la investigación.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERAL

Identificar los factores asociados a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

1.6.2 ESPECÍFICOS

Analizar los factores relacionados al huésped asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

Describir los factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

Determinar los factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

1.7 PROPÓSITO

El propósito de nuestra investigación es brindar información de las bases teóricas a la salud pública sobre los factores asociados a la amputación de miembros inferiores en varones diabéticos; de esta forma evitar sus complicaciones tardías de dicha enfermedad.

A su vez, enseñarles identificar a los varones DBT sobre las consecuencias sino toman el manejo oportuno, tomando sus medicamentos, acudiendo a sus controles médicos, así evitar la amputación del miembro inferior.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

NACIONALES

Sanchez L. “Factores clínicos de riesgo de amputación en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza”. 2016.

Este estudio fue retrospectivo conformado por 208 pacientes que utilizaron como instrumento la historia clínica contando con los criterios de inclusión establecido para el aporte del estudio; teniendo como factores clínicos la presión arterial, sexo, cigarro, problemas nutricionales entre otros.

Concluyendo que el resultado más frecuente es el sexo masculino que llegan a una amputación unilateral, mientras que en las mujeres es más frecuentes la diabetes pero que no llega a una amputación y además es también frecuente en mayores de 89 años de las cuales la mayoría de los pacientes eran tratados con insulina, teniendo dieta desordenada (obesidad tipo II) y siendo hipertensos. La infección ya sea traumática o no traumática que presentaba Wagner tipo IV con mayor frecuencia llega a la amputación del miembro.¹

Vidal G. “Factores de riesgo de amputación en el pie diabético”. Realizó Hospital Essalud Alberto Sabogal Sologuren en el 2015.

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y caso – control. Contando 93 historia clínicas, las variables dependientes que se utilizó fue amputación de miembro inferior y los variables independientes fueron tiempos de diabetes, las limpiezas quirúrgicas, sobre todo el tipo de

cirugía que se utilizó al momento de la amputación. Concluyo que, al realizar la exploración sobre los factores de riesgo relacionado con la mutilación en el pie diabético, dándoles como resultado que la escala de lesión y la ausencia de pulso pedio eran importantes ya que son factores que se tienen en común y presentan el mismo tratamiento al llegar a la amputación del miembro inferior siendo perjudicado los pacientes con diagnóstico de DBT ya que llegan a una discapacidad.²

Kris Swayne. “Factores de Riesgo Asociados a Amputación de pie diabético en el Hospital III Emergencias Grau durante 2016 – 2017”

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles. Recolectando información en el año 2016 de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna obteniéndose una muestra de 120 pacientes, con una relación de grupo: control de 1:1; usando como variables el tiempo de enfermedad, la enfermedad arterial periférica, el consumo de tabaco, la anemia, la hipertensión arterial, la hemoglobina glicosilada elevada, el aumento de pcr y la leucocitosis como factores de riesgo para amputación de Pie Diabetico en Hospital III Emergencia Grau. Concluyo al finalizar la intervención que los resultados estadísticamente significativos fueron tiempo de enfermedad, Enfermedad arterial periférica, consumo de tabaco, HTA, HbA1c y PCR elevado. ³

Ruiz L. “Factores de riesgo asociados a la amputación en pacientes con pie diabético atendidos en el Hospital Regional de Loreto, durante los años 2010 – 2016”. Tesis 2018

Se realizó el estudio caso y controles, transversales. En este estudio se recolecto 142 historias clínicas, de las cuales 71 eran controles y 71 eran casos todo pertenecían pabellón de medicina interna. Las variables que utilizo fueron el rango de edad salieron como resultado la edad entre 41 a 64 años con mayor porcentaje de 63.4% de la población adquirida.

Sexo sienta más frecuente en varones según el estudio 57%. Grado de instrucción era la otra variable salieron como resultado las personas sin educación que no habían terminado la primaria. Y la última variable fue la procedencia con mayor porcentaje de atendidos todo con el mismo diagnóstico. ⁴

Llanos P. “Factores de riesgo asociados a pie diabético en el Hospital Cayetano Heredia Piura, periodo 2012 – 2015”. Tesis 2017

El estudio que utilizó fue observación, descriptivo, transversal. Utilizaron un periodo de 3 años para la recolección de muestra, que obtuvieron 337 sujetos. Utilizaron la variable de obesidad y sedentarismo que encontraron el mayor porcentaje 78%; otra variable que se encontró fue sexo masculino con mayor frecuencia 60.83%; el estado civil también influyó mayoría eran casados 82.3% de su población; en este estudio se encontró la población eran mayormente atendidos eran los que tenían secundaria completa 40.2%; se encontró que todas sus poblaciones eran mayores de 60 años; su tiempo de la enfermedad influenciaba mucho que eran de 20 a 30 años.

Se concluyó que el tiempo de enfermedad, edad del paciente, grado de instrucción, su estado civil influenciaba mucho, por lo cual presentaba la evolución de la diabetes en todas sus fases o complicaciones. ⁵

INTERNACIONALES

Collado J, et al. “Estudio de factores asociados con amputación, en pacientes diabéticos varones con ulceración en pie”. Realizó en la Ciudad Valencia - España 2016

Se contó con 152 pacientes para el estudio con diagnóstico de diabetes todo ellos con una infección en el pie ya sea, por un objeto puntiagudo o la necrosis causada en el dedo del pie; que desencadenaba a la mutilación y otras consecuencias como la retinopatía diabética. Dio como resultado: Los diabéticos que presentan úlceras en el metatarso llegan a la amputación, signos vasculopatía periférica, ausencia pulso pedio, osteomielitis avanzada son riesgos para la mutilación. Sé tomo que la mejor medida terapéutica sería la prevención. ⁴

Alvares E. et al. “El pie de riesgo de acuerdo con su estratificación en pacientes con diabetes mellitus”. Realizó en Cuba 2016.

La severidad que causa esta enfermedad a largo plazo ocasiona daños en los vasos sanguíneos de mayor calibre como de menor tamaño, según el estudio trasversal y descriptivo que realizo en cuba – habana sobre pacientes diabéticos adultos donde participaron 800 personas dándose como resultado afectación mayoritaria en el sexo femenino y las complicaciones más frecuentes que estaban relacionado con el peso corporal, dislipoproteinemias y hemoglobina glicosilada.

Concluyo mediante el estudio que la alteración podálica, que era frecuente que presentaba en los dedos de los pies en forma de martillo, facilitaba la producción de la herida ulcerosa haciendo que le paciente tenga dificultad para caminar, al igual que la hiperqueratosis plantar y la

alteración de las uñas que observamos en los pacientes con hiperglicemia. Entonces se concluyó que los factores de riesgo para que se produzca tenían que ser si o si obligatorios, los cuales eran: tiempo de evolución de la hiperglicemia, neuropatía periférica en los miembros inferiores podría ser unilateral o bilateral, enfermedades vascular periféricas arteriales y lo que podría ser a simple vista la deformación de los dedos.⁵

Tepia J. et al. “Proporción de incidencia de amputaciones en pacientes con lesiones de pie del diabético”. Realizó México **2016**.

Este estudio fue descriptivo, observacional y longitudinal donde se participaron 363 pacientes que presentaba diabetes mellitus en el hospital regional Valentín Gómez de México. En los resultados que obtuvieron 31.9% de la población se habían sometido al tratamiento radical que era la amputación, mientras un 57% no era necesario la amputación, pero estas cifras estaban aumentando de acuerdo a los años que iban transcurriendo.

Concluyo que el pie diabético es una de las consecuencias más graves que se puede originar siendo la complicación más devastadora en esta enfermedad. Sabemos que la diabetes mellitus tiene como consecuencia crónica la amputación de un miembro inferior ya sea supra o infracondilea, concluyeron que un tratamiento tardío en esta enfermedad podría ser mortal si se asocia a la hipertensión arterial, la obesidad e incluso la dislipidemia.⁶

Lazaro J. et al. “Actualización diagnóstica y terapéutica en el pie diabético complicado con osteomielitis”. Realizó Madrid- España **2017**.

El estudio es retrospectivo analizando todas las revistas y revisiones realizada en MEDLINE que fueron publicada en pubmed utilizando todo los criterios basados en las diferente trabajo de investigación, así viendo los diferentes métodos de tratamientos en los paciente buscando cual es el mejor tratamiento para este diagnóstico. Concluyo que el pie diabético es la consecuencia severa por padecimiento de una herida localizada en el pie se debe mayormente por traumatismo sea externo o interno pero está íntimamente relacionada con la neuropatía diabética y enfermedades vascular periférica, ahora si el paciente tiene ambos factores el tratamiento es la amputación del pie o pierna debido a que se puede observar a simple vista la isquemia o la infección avanza que presenta el pie.

El diagnostico por donde comienzan es la infección aumentada en el pie diabético que afecta todos los tejidos, desde blandos hasta el propio hueso esto original un mal pronóstico. La relación entre osteomielitis con el pie diabético es por diagnóstico tardío o retrasado pero que llevan a un tratamiento inadecuado.⁷

Hoyos C, et al. “Factores de riesgo para pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo II”. Realizó Colombia 2017.

El estudio fue retrospectivo basándose en personas mayores presentando diabetes más de 15 años de enfermedad, se contó con 78 pacientes que presentaba una infección en el pie. Concluyo que el trabajo de investigación se basó en averiguar sobre el pie diabético en pacientes con DBT II teniendo como resultado la edad mayor de 55 años, a esa edad donde las personas sufren mayor desenlace y obviamente con tiempo de enfermedad desencadena la mutilación en supracondilea de MMII.⁸

Hidalgo B, Cabezas J. et al. “Pie de riesgo y su estratificación en diabetes. Realizo en Ecuador”. 2017

El estudio realizado fue transversal contando con 824 pacientes con diagnóstico DBT II por consultorio externo de endocrinología, para este trabajo se contó con 3 requisitos la entrevista, exploración física y la lesión. Contando con diferentes edades y grado de clasificación según el consenso internacional para el pie diabetes. Concluyo que se tomó mucha consideración sobre la última publicación de federación internacional de diabetes (FID) y OMS.

Las complicaciones a largo plazo DBT II producen lesiones o cangrena en los dedos del pie y si no se busca una solución para evitar el desenlace más temible por todo paciente que es la mutilación. Según los informes y estadísticas la mayoría de los pacientes DBT II llegan a la mutilación, primero de una pierna luego a dos años la otra pierna. Quedando pacientes discapacitadas totalmente necesitando una persona de apoyo. Este trabajo evalúa los factores de riesgo y sobre todo la prevención en los pacientes. ⁹

Pinilla A, Barrera M. et al. “Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético”. Realizo en Ecuador – Bogotá 2017.

El siguiente estudio es descriptivo – transversal, se contó con 263 pacientes BDT II mayor de 18 años y que hayan sido hospitalizados por primera vez en el periodo 2014 a 2016. Se basó a tras de la encuesta clínica. concluyo la mayoría de los pacientes que estaban siendo hospitalizados era por disestesias, el segundo por ulcera de pie y un grupo reducido llegaban a la amputación de un miembro unilateral; siendo con más frecuencia personas del sexo femenino mayor de 65 años que

presentaban diabetes y el grupo con menor porcentaje eran los hombres que llegaban a la mutilación, se observaba esto ya que los hombre acudían poco o nunca al hospital o si acudían era cuando la ulcera o gangrena había avanzado quedando sin recuperación y el único tratamiento quedaba era la mutilación de ese miembro afectado. En este estudio también se consideró la educación y el auto monitoreo sobre su enfermedad, basado en la nutrición y ejercicio rutinario en las mañanas. ¹⁰

Alvarez C, Bernal S. “Factores predisponentes a la amputación de miembro inferiores en pacientes con pie diabético” Realizado Guatemala. 2017.

El trabajo de investigación es descriptivo- transversal en el hospital Roosevelt y Cirugía de emergencia de Guatemala. Periodo agosto a septiembre; la muestra se tomó de ambos sexo y clasificados de acuerdo a su lesión teniendo la escala Wagner. Contando con 75 pacientes para el trabajo establecido. Concluyo en el estudio de investigación que se realizó la mayoría de los pacientes no presentaban diagnóstico de artropatía ni angiopatía y estos pacientes mayores de 50 años llegaban por un traumatismo mecánico siendo el sexo masculino el más frecuente y un tiempo de evolución de más de 10 años. Pero estos pacientes llegaban en estado crítico a emergencia siendo un grupo pequeño de pacientes los que terminaron en mutilación y el otro grupo con adecuada respuesta al medicamento reguló su glicemia sérica teniendo una buena evolución y recuperación de la lesión. ¹¹

J.M. Fernández Torrico y J.A. “Repercusión socioeconómica de las amputaciones en el pie diabético”. Realizo España. 2017.

Se considera el costo del tratamiento cuando es una complicación aguda y crónica, se basó en 85 pacientes de ambos sexos para este estudio transversal – descriptivo. Concluyo en la población se observó que el nivel socioeconómico bajo recurrían a la amputación siendo solo una cirugía y los cuidados eran pocos aparte que le estados les apoyaba por discapacidad, mientras que el socioeconómicos altos las personas acudían unidades especializadas para reducir la lesión y así no llegar a la mutilación.

Estas personas invertían en tratamientos nuevos con tal que salvar su pierna no importaba el costo; esto se debe que le estado no cree inconveniente invertir en esta área de pie diabético por eso ambos grupos sociales costean su tratamiento que sea más eficaz y de acuerdo a su economía. Se considera el costo del tratamiento cuando es una complicación aguda y crónica, se basó en 85 pacientes de ambos sexos para este estudio transversal – descriptivo. Concluyo en la población se observó que el nivel socioeconómico bajo recurrían a la amputación siendo solo una cirugía y los cuidados eran pocos además este estrato contaba con apoyo del estado por discapacidad, mientras que en el nivel socioeconómico alto las personas acudían a unidades especializadas para reducir la lesión y así no llegar a la mutilación. Estas personas invertían en tratamientos nuevos con tal de evitar la mutilación aun si esto conllevara elevados gastos; esto se debe a que el estado no cree inconveniente invertir en esta área de pie diabético por eso ambos grupos sociales costean su tratamiento buscando que sea el más eficaz y de acuerdo a su económica. ¹²

2.2 BASES TEÓRICAS

Definición

La diabetes mellitus (DBT) considera de evolución severa debido a la disminución o ausencia de la insulina que se encuentra en el páncreas, ² esto se debe a los trastornos metabólicos que se caracteriza por las concentraciones elevadas de glucosa en la sangre circulante, siendo un defecto producción de insulina que no puedo contrarrestar a la glucosa. Está acompañado con alteración de lípidos, proteínas, sales minerales y algunas veces también incluye electrolitos. ¹

La OMS de la salud categorizo en 4 la DBT II:

- DBT tipo I o insulino dependiente o juvenil: se caracteriza por la ausencia de insulina, siendo de etiología desconocida.⁸
- DBT tipo II o no insulino dependiente: esta enfermedad inicia en la edad adulta, siendo la más frecuente a nivel mundial. Está relacionado con el exceso de peso corporal y la falta de ejercicios matutinos, se presenta varios años de evolución y las complicaciones pueden ser fatales.⁵⁻⁹
- Otros DBT específico
- DBT gestacional

Epidemiología

A nivel mundial según OMS año 2018 que aproximadamente 415 millones mayores de 15 años presenta diabetes.⁹

En el Perú según las estadísticas de INEI en el 2018 la DBT en nuestro país ha ido aumentando en diferentes regiones geográficas como en lima-metropolitana presenta los más altos resultados 73.3%; en la costa 73.1%

de la población; selva 71% y sierra 60.2%. Ahora dentro del grupo tenemos persona que no quisieron recibir medicamento (28,3%) y personas que han recibido medicamentos en los últimos 12 meses tratado por un médico de salud (71,7%). (11-13).

Según la INEI 2018, el 3,6% de la población mayor de 15 informó que fue diagnosticada con DBT; sexo masculino 3,3%¹⁹. Asimismo, los porcentajes que se han ido incrementando a comparación del 2017 fueron en Lima Metropolitana (4,4%) y Resto Costa (4,0%), y menor porcentaje en la Sierra (2,1%) y Selva (3,3%)¹¹⁻¹³

Fisiología del homeostasis de la glucosa

Los alimentos ingresados por la boca y pasan por el estómago convirtiéndolos en carbohidratos, fructuosa y glucosa que van a estimular a la hormona incretina que se encuentra en el intestino,¹⁶⁻¹⁸ que va a ser inhibida por DDP-4, que va a producir 2 tipos de péptidos: La célula K se encuentra en duodeno y primera porción del yeyuno produce polipéptidos inhibidos gástrico (GIP) Y la célula L se encuentra íleon y colon que produce GLP-1, el cuál estimula al páncreas para que produzca la insulina.¹².

El páncreas está conformado por islotes, ellos constituido por 4 tipos de célula beta, alfa, gamma y Péptidos.⁵ La célula beta quien produce la insulina (hipoglucemiante cuando hay alimentos) y la célula alfa produce el glucagón (se mantiene elevado cuando no hay comida).

La estimulación GLP-1 al páncreas produce la hormona insulina; ello originará su liberación a través de su transporte facilitado por el GLUT2 que permite neutralizar la glucosa en la concentración plasmática, pero a la vez almacena la glucosa y lo convierte en glucógeno en el hígado y musculo para que sea fuente de energía.¹².

Octeto Ominoso

La DBT produce hiperglucemia alterando la fisiología como: ¹⁷

- En el intestino: disminuye el efecto de incretinas
- Páncreas: disminuye la insulina.
- Páncreas: aumenta producción de glucagón
- Hígado: aumenta producción hepática de glucosa
- Musculo: disminuye la captación de glucosa
- Riñón: aumenta reabsorción de glucosa
- Tejido adiposo: Aumenta lipólisis
- Cerebro: disfunción neurotransmisional

Pie diabético

El pie diabético (PD) es una alteración clínica con base etiopatogénica neuropática e inducida por la hiperglicemia mantenida, en la que existiendo o no isquemia, y previa acción traumática,¹¹ se produce una lesión o ulceración del pie, que tiende a infectarse con facilidad, que una vez establecida generalmente es severa y se evalúa la lesión de acuerdo a la estratificación según la escala Wagner. . (2,8,9)

La organización mundial de la salud (OMS) lo define como la etiología de multifactorial, teniendo como la principal causa la misma infección producida en el pie, que luego evoluciona a isquemia, neuropatía y por ultima llega a la amputación por su mal control de su glicemia.³

Las características que encontramos más frecuente son las úlceras, gangrenas que evolucionan con mal pronóstico a amputación de miembro inferior causándoles la discapacidad parcial o total ⁴⁻⁷ de la persona.

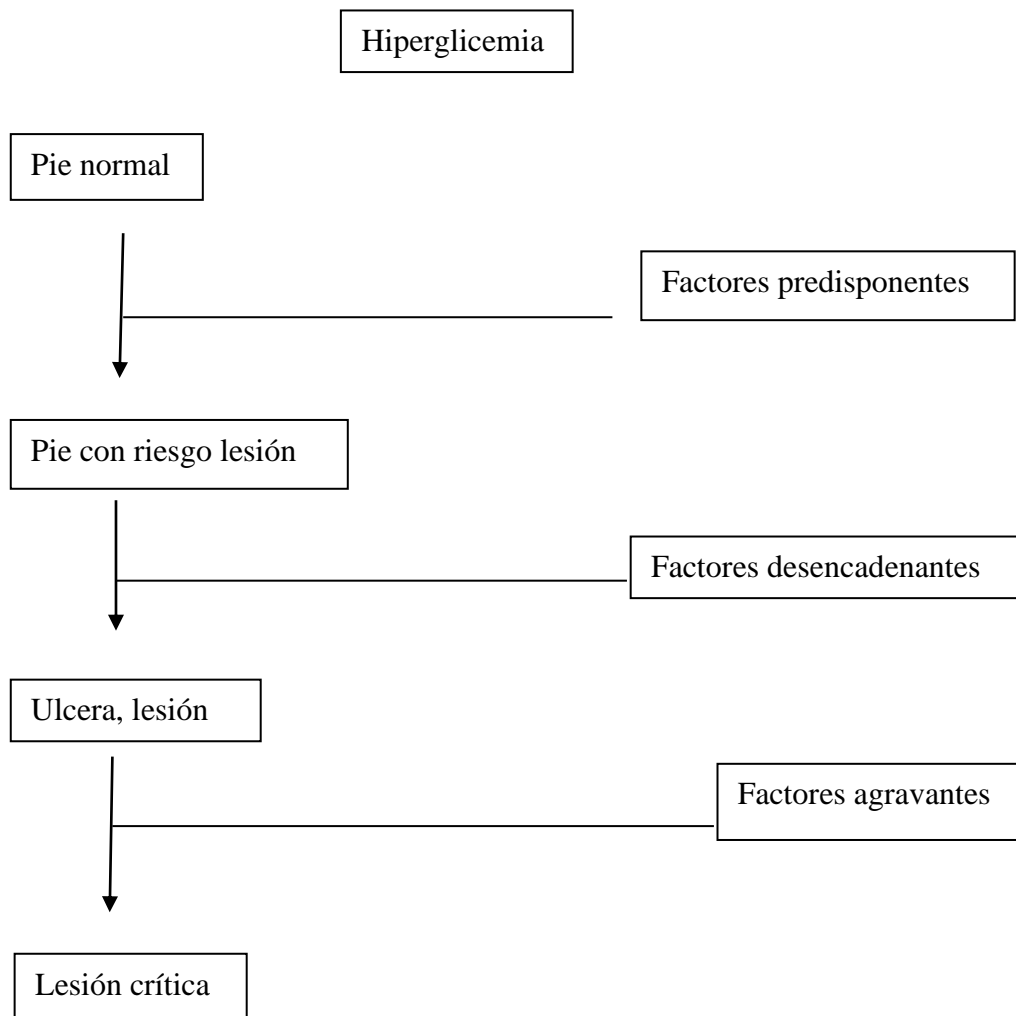
Se sabe que el pie diabético es una de las complicaciones más graves a nivel mundial por su alta discapacidad que causa, que representa problema socioeconómico, emocionales y limitación para realización de actividades.¹⁵⁻¹⁷ Es el riesgo que corre los pacientes con esta discapacidad por la falta de información sobre su misma enfermedad.

Desde el punto de vista práctico, se considera la neuropatía muy importante en paciente más del 80% con diagnóstico de DBT con úlceras en el pie, la formación de estas úlceras al disminuir la sensación de dolor y la percepción de la presión,⁴ causando deformidades anatómicas (dedos del martillo asociados con el pie de Charcot), y deteriorando la microcirculación y la integridad de la piel. Una vez que se forman las úlceras, la cicatrización suele retrasarse más de lo debido, especialmente si la infección penetra en los tejidos profundos y los huesos y/o hay disminución del flujo sanguíneo local.¹⁵⁻¹⁶

Hay que tener en cuenta, dos factores que son muy importantes y necesaria saberlas ⁴⁻⁵:

- Neuropatía: pacientes con diagnóstico DBT presentan el control metabólico muy mal causando la afectación de inervación sensitivo motora, las fibras delgadas son las que se lesionan y llevando pérdida de sensibilidad de calor y térmica. Las fibras gruesas si se dañan causa pérdida de sensibilidad vibratoria y superficial.^{5.6}
- Vasculopatía: Causada por la falta de riego sanguíneo en los miembros inferiores.¹⁷

En conclusión, podemos observar en el siguiente cuadro que existe otros factores intervienen dentro fisiopatología pie diabético, se basa en las lesiones ocasionada por factores predisponentes, desencadenantes y agravantes.



Los factores desencadenantes¹⁷son:

No modificables	Modificables
<ul style="list-style-type: none"> - Edad avanzada mayor de 45 a 50 años aproximadamente. - Tiempo de evolución mayor de 8 a 10 años - Antecedentes de úlceras en el pie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de calzado inadecuados - Higiene deficiente en los pies - Falta de información de su enfermedad. - Nivel social bajo (pobreza). - Neuropatía - Enfermedad vascular

Factores Agravantes se considera factores que están presentes en la úlcera del pie. En este caso paciente niega dolor aun siendo la úlcera grande o celulitis extensa, se ha encontrado que se identifica con la edad avanzada del paciente mayor de 50 años, larga duración, sexo siendo más frecuente en el hombre, el medio o entorno que lo rodea, nivel glicémico, y otras causas como retinopatía, nefropatía y amputaciones previas. ¹⁰

Las ulcera en el pie diabético pasan por un proceso fisiopatológico como hemos observado por diferentes etapas que los describimos como factores ocasionantes o productores de dicha situación.^{2,5}

Tenemos que diferenciar entre neuropático e isquémico – neuroisquemico; es el proceso final de la ulcera pie diabético antes de llegar al tratamiento de la amputación.

	Neuropático	isquémico - neuroisquemico
Localización de úlcera	Plantar, zonas de presión	Bordes del pie, dedos del pie
Temperatura	Normal / Caliente	Frío
Pulso	Presentes	Ausentes o disminuidos
Sensibilidad al dolor	No	Si
Propiocepción	Disminuida	Normal o disminuida

Criterios Diagnósticos

Son 4 criterios según OMS, para que se considere diabetes debe tener 3 criterios como mínimo son: ⁸

- Hemoglobina glicosilada: mayor e igual 6.5%
- Glicemia de ayuno: mayor e igual 126 mg /dl
- Tolerancia a la glucosa mayor e igual 200 mg/dl a la 2 horas
- Glicemia cualquier hora del día: 200 mg/dl

Factores asociados a la amputación

Se considera 3 ámbitos:

Factores del huésped:

- Edad: Según estudios encontrados sobre la edad de los pacientes en DBT es importante saber a qué edad fue diagnosticado, para saber el tiempo de evolución que presenta y durante este tiempo se cuidó con insulina o pastillas para la DBT o ningún medicamento. ¹⁷⁻¹⁸
- Grupo étnico: La étnica es importante ya que se encontró investigación donde el grupo de persona mantiene la misma creencia, religión o memoria históricas de la diabetes y es aquellas poblaciones donde no consume los medicamentos dado desde su diagnóstico de DBT. Son ellos que mayormente llegan a la evolución de la ulcers en el pie. ¹²⁻¹³
- Dieta inadecuada: Según los estudios encontrados los pacientes DBT suele acumular excesivas grasas mal distribuida por todo el cuerpo por la dieta rica en carbohidratos. Se encontró que la incidencia de los niños que era el inicio de la mala alimentación por lo cual a futuro estaba propenso a padecer la DBT u otras enfermedades. ¹²⁻¹⁵
- Sedentarismo: Los pacientes DBT su causa más frecuente es el sedentarismo o la falta de realización de ejercicio; el metabolismo de esas personas suele ser muy lenta haciendo que el flujo sanguíneo disminuya el pasaje al torrente sanguíneo, por consecuencia que las grasas suele colocarse alrededor del vaso sanguíneo.¹⁷
- Hábitos nocivos: El hábito de fumar es una de las causas de la DBT2, según estudios se dice los fumadores tienen alta

probabilidad entre 30 a 40 % padecer la DBT que los no fumadores.¹⁵

- Obesidad: Las personas con DBT2 se distribuye en forma central la grasa corporal (intrabdominal), exceso de peso ocasiona alteración de la biomecánica corporal y músculo-esquelética, ocasionando la distribución del peso en los pies, lo que se ha visto asociado con la formación de úlceras.¹⁴

factores relacionados a la diabetes: Se expresa directamente todo relacionado³ al diagnóstico de la enfermedad, eso incluye:⁶

- Tiempo de enfermedad de la diabetes Mellitus: La neuropatía diabética y macroangiopatía están relacionado con el tiempo de evolución, presentando ambos signos pueden llegar a la amputación.¹⁵
- Nivel de la hemoglobina glicosilada: Es el estudio laboratorial que es de ayuda diagnostica para evaluar al paciente cada 3 meses el nivel de glucosa en sangre. Se considera la hemoglobina glicosilada más de 7%, por el cual la personas con ese diagnóstico tiene que recibir medicamentos ya sea subcutáneo o vía oral.¹²
- La presencia de daño vascular periférico: Es producida por macro y microangiopatía que afecta a las arterias de pequeñas y mediana del miembro inferior; la arteriopatía en la diabetes altera de manera prioritaria las arterias infrageniculares de la pierna, y tiende a ser bilateral y multisegmentaria en paciente con DBT.¹⁷
- Deformidades podálica: Es la malformación de los huesos metatarsiano que se forma en garra se llama artropatía o dedos en charcot que es frecuentes encontrar en estos pacientes DBT por su las úlceras que se produce en la fase de inicio de la enfermedad de la diabetes.¹⁷
- Síndrome metabólico: Se caracteriza por 5 parámetros que son la diabetes mellitus, obesidad, presión arterial, circunferencia

abdominal y triglicéridos altos; se tiene en cuenta que mayormente encontramos la incidencia en pacientes DBT por su mal metabolismo y consecuencia que se produzca la enfermedad. ¹⁵

Factores socioeconómicos:

Es la relación que se quiere expresar ³⁻⁴ de acuerdo a su entorno que le rodea al paciente DBT, teniendo en cuenta su medio como estado civil; el grado de instrucción para poder saber que tanto sabe de su enfermedad de la diabetes y que medio opto para cuidarse; la modalidad de atención del paciente puede ser diferente de acuerdo al medio de solventar económicamente, ya sea por el estado (SIS) o ESSALUD o seguro de PNP o ejercito u otros medios así poder continuar con tu tratamiento y medicamentos para la diabetes. ¹⁷

Encontramos otras características de su entorno es que vivir solo enfrentándose a las circunstancias, nos referimos que el paciente se olvida tomar el medicamento o no asiste a sus controles muchas veces porque se olvida o no hay nadie que lo lleve; se encontró en un estudio en España y Guatemala que las personas con diabetes suelen necesitar el apoyo emocional. ^{5,8}

Complicaciones previas a la amputación

Las complicaciones tenemos de 2 tipos: aguda y crónica. ⁵

Agudas:

La mayoría de las personas suelen presentar en esta fase de la enfermedad que suele ser disminución de la glucosa (hipoglicemia) e hiperglucemia en cetonas. ¹⁻³

Crónicas:

Suele afectar a largo plazo que están relacionado con los vasos sanguíneos.³

- Microvascular afecta retinopatía, nefropatía, neuropatía diabética.
- Macrovasculares: enfermedad vascular, enfermedad cardiaca e insuficiencia arterial (pie diabético).

Tratamiento

La amputación es el tratamiento que se utiliza en la complicación DBT II teniendo larga evolución de la enfermedad. Para que se realice este procedimiento tiene que tener como criterio o indicación la extensión necrosis tisular o ausencia del pulso pedio.¹⁰

Para llegar a la amputación se realiza la clasificación Wagner más usada en miembro inferior se basa en la profundidad de la lesión y la presencia de la necrosis.^{11. 13}

- Grado 0: no hay presencia de lesión en la piel, pero se puede encontrar cabezas metatarsianas prominentes, dedos en garra hasta deformidad ósea.
- Grado 1: úlceras superficiales menores de 2 cm, destrucción del espesor de la piel.
- Grado 2: úlcera superficial mayor de 2 cm. Se observa la penetración de la piel grasa y ligamentos, pero no afecta ni infecta los huesos.
- Grado 3: úlcera con osteomielitis o también descrita úlceras profundas más absceso. Causa mal olor y secreciones.

- Grado 4: Gangrena localizada o limitada. La isquemia es muy prominente llegando a la necrosis de los dedos del pie, talón o planta.
- Grado 5: gangrena todo el pie o gangrena extensa. La afectación ya es todo el pie y se produce por los efectos sistémicos.

Las lesiones de grado 1 y 2 solo con medicamentos y limpieza 3 veces al día.¹

Cuando la ulcera tiene mal pronóstico afectando la circulación es la posibilidad de la amputación. Pero para esto se le manda examen de eco doppler arterial ambos miembros inferiores para observar el flujo que presenta, hemoglucotest y respectivamente las interconsultas con endocrinología, traumatología y cirugía cardiovascular para que puedan dar un tratamiento efectivo y contrarrestar la infección que están avanzando.¹⁷

Para esto sugieren la amputación, si es una persona joven se le manda infracondrilea y persona mayor de 45 o 50 años se sugiere la supercondrilea para que se pueda adaptar a la prótesis.^{5,9}

Existe dos clasificaciones

Amputaciones menores

Son llamadas mutilaciones menores ya que dentro de este grupo esta los dedos del pie o transfalangicas.³

Hay diferente técnica que se aplica en esta mutilación como transmetatarsiana o Raqueta (deformidades mínimas de los dedos del pie o necrosis en las falángicas proximales o distales).¹⁷

Amputación mayor^{8,15}

Tenemos dos tipos supracondilea e infracondilea

- Mutilación supracondílea

Es la separación de la articulación de la rodilla, esta amputación está contraindicada en infecciones en el muslo o gangrena extensa.³

La técnica utilizada se realiza dos colgajos en anterior y posterior, ambos tienen que contar con el mismo tamaño; en la sección del fémur y desciende cara lateral cruzando cara anterior del muslo para empezar a cortar. Al finalizar ambos colgajos se junta se utiliza puntos de sutura o grampas.¹³

- Mutilación infracondrilea

Se realiza el corte por debajo de la rodilla, este tipo de corte también lo llaman transtibial. Este procedimiento se aplica en personas jóvenes pero sus desventajas que no sirve para una buena prótesis.⁷

Existe una amputación a la mitad de la parte distal de la pierna no se recomienda ya que no se puede conseguir una buena prótesis al paciente. ¹⁵⁻¹⁷

Según las revistas y trabajos de investigación donde nos indica que la mayoría es por no traumáticas la mutilación.¹⁷ Entonces tiene como objetivo parar la infección y conseguir un buen muñón así el paciente en corto tiempo sea un paciente discapacitado pero que pueda realizar las funciones básicas por el mismo. Por eso se sugiere que su entorno lo pueda apoyar tanto moralmente como físicamente. ⁴⁻⁵

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Índice de masa corporal: Son medida que se realiza a través de su superficie corporal que incluye su peso y talla. Habiendo parámetro como menor de 18.5 delgado; 19 a 24.9 peso adecuado; 25 a 29.9 sobrepeso; más de 30 se considera obesidad.⁴

Sedentarismo: Es la falta de realización de ejercicio de la persona, que hace flujo sanguíneo disminuya en el torrente sanguíneo.^{2,7}

Miembro inferior: También llamado piernas, es la anatomía del cuerpo humano que está articulada por la cadera y nos permite desplazarnos de un lugar a otro.⁹

Edad: Es el tiempo ocurrido desde su nacimiento que se expresa por 12 meses o 1 año.¹

Tiempo de enfermedad: Periodo que ha transcurrido desde su diagnóstico.⁹

Nivel compromiso arterial periférico: Es el área comprometida de los vasos arteriales, ya sea distal o proximal del cuerpo humano ^{4,5}

Nivel hemoglobina glicosilada: Es el valor promedio en porcentaje de glucosa se obtiene en los últimos de 3 meses. ⁹

Controles médicos: Son los chequeos mensuales que se realiza a la paciente para saber cómo está su glicemia en sangre, y la evolución de la enfermedad ¹⁴

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

HIPÓTESIS AFIRMATIVA

H1: Si existe factores asociados a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019

HIPÓTESIS NULA

H0: No existe factores asociados a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019

2.4.2 ESPECÍFICA

H1: Si existe los factores relacionados al huésped asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos Mayo, periodo 2019.

HO¹: No existe factores relacionados al huésped asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes del Hospital Nacional Dos Mayo, periodo 2019.

H2: Si existe los factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

HO²: No existe los factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos Mayo, periodo 2019.

H3: Si existe los factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos Mayo, periodo 2019.

HO³: No existe los factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos Mayo, periodo 2019.

2.5 VARIABLES

Variable dependiente:

Amputación de miembros inferiores

Varones con DBT

Variable independiente:

Factores Asociado

Factores relacionados al huésped:

Edad

Índice de Masa Corporal

Sedentarismo

Factores relacionados a la diabetes mellitus

Tiempo de la enfermedad

Niveles de hemoglobina glicosilada

Presencia de daño vascular periférico

Factores socioeconómicos

Grado de instrucción

Estado civil

Controles médicos

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- **Índice de masa corporal:** Son medidas que se calcula entre el peso y la talla de la enfermedad que observaremos a través de la historia clínica.
- **Sedentarismo:** Falta de realización de actividad física, se tomará los datos a través de la historia clínica.¹³
- **Edad:** Es el tiempo de vida, que expresaremos en la ficha de recolección en tres opciones la primera 30 a 45 años, segundo es 46 a 60 y por último > 61 años. Se tomará los datos en la historia clínica del paciente.¹⁶
- **Tiempo de enfermedad:** Periodo que se ha tomado en la ficha de recolección por 5 opciones¹⁴; primera mayor de 20 años, segundo 15 a 19 años, tercero 10 a 14 años, cuarta 5 a 9 años y por último menor de 5 años. Registrado en la historia clínica.²
- **Nivel compromiso arterial periférico:** Es el área comprometida de los vasos arteriales ya sea proximal o dístale respecto de un miembro inferior¹²⁻¹³, registrada en los exámenes auxiliares de la historia clínica del paciente.¹⁵
- **Nivel hemoglobina glicosilada:** Es el valor promedio que hemos tomado en la ficha de recolección por 4 opciones; la primera mayor de 7%, segunda 7.1% a 8.5%, tercero 8.6% a 10.4% y por último mayor de 10.5%. Registrado en los exámenes auxiliares de la historia clínica del paciente.¹²⁻¹³
- **Vivir independiente:** Personas que habitan solo en un cuarto y trabajan para su solvencia. Se obtendrá los datos en la historia clínica.
- **Controles médicos:** Después de ser diagnosticado de diabetes se les manda un control de glicemia así saber cómo está su enfermedad, se recolectará a través de la historia clínica del paciente.¹²⁻¹⁵

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

El estudio es cuantitativo ya que, se cuenta con la descripción de tablas y gráficos de las variables.

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es casos y controles se da a entender que el presente estudio tiene dos poblaciones: los que cumplan con los criterios de inclusión de la investigación.

Tipo de estudio es retrospectivo porque los datos obtenidos ocurrieron con anterioridad y se estudiarán en el presente.

Tipo de estudio es transversal porque se analizó la recopilación de datos en un determinado tiempo.

Tipo de estudio es analítico, porque se puso a prueba la Hipótesis y estableció la relación entre dos variables.

Tipo de estudio es observacional, ya que se observó en el comportamiento de las variables.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación de este estudio es correlacional, se relaciona con los factores asociados a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus.

3.2 POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA

- La población: Total de la población representado en 230 varones diabéticos en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

CASOS: Pacientes que presenta amputación de miembros inferiores en varones con DBT del “Hospital Nacional Dos de Mayo” en el periodo 2019.

CONTROLES: Pacientes DBT que no presenta amputación de miembros inferiores en varones con DBT del “Hospital Nacional Dos de Mayo” en el periodo 2019.

- Muestra: El tamaño de la muestra de la población es no probabilístico. Los casos son todos los pacientes varones DBT II que presentaron la amputación de miembros inferiores y los controles son todos los pacientes varones DBT II que no presentaron la amputación de miembros inferiores.

Se aplicó la siguiente formula:

$$p1: Wp2 / (1 - p2) + wp2$$

W: odds ratio previsto (2.1).

p1: frecuencia de la exposición entre los casos.

p2: frecuencia de la exposición entre los controles.

Reemplazando:

$$p1: 2.1 \times 0.50 / (1 - 0.50) + 2.1 \times 0.50$$

$$p1: 1.05 / 0.50 + 1.05$$

$$p1: 0.68$$

Se realizó la exposición de los factores asociados el 50% de los controles y 50 % casos, así como un nivel de confianza 95% y poder estadístico 80% con el margen de error del 0.5.

$$n = [Z_{1-\alpha/2} \sqrt{P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-p_2)}]^2 / (p_1 - p_2)^2$$

$Z_{1-\alpha/2}$ = intervalo de confianza (95% = 1.95)

p = promedio de p_1 y p_2 ($(p_1 + p_2) / 2$)

$Z_{1-\beta}$ = poder estadístico (80% = 0.84)

P_1 = frecuencia de la exposición entre los casos.

P_2 = frecuencia de la exposición entre los controles.

REEMPLAZANDO

$$n = \frac{[1.95\sqrt{0.59(1-0.59)} + 0.84\sqrt{0.69(1-0.84)} + 0.5(1-0.5)]^2}{(0.68-0.5)^2}$$

$$n = \frac{[1.96*0.69 + 0.84* 0.68]^2}{0.0324}$$

$$n = 1.93^2/0.0324$$

$$n = 115$$

Por lo tanto, mi grupo de casos serán de 115 y grupo de controles será de 115.

Los criterios exclusión e inclusión son los siguientes:

Criterios inclusión

Casos:

Pacientes varones diabéticos con a la amputación en el HNDM.

Hospitalizados con criterio de amputación con el diagnóstico de diabetes mellitus en el HNDM.

Pacientes DBT ingresados por EMG que tuvieron los criterios para la amputación por el HNDM.

Controles:

Pacientes varones DBT con lesión vascular neurotrópica pero que no recurrieron al tratamiento de amputación en el HNDM.

Varones DBT con criterios de amputación pero que negaron el tratamiento en el HNDM

Criterios de exclusión:

Pacientes mujeres DBT con diagnóstico de amputación en el HNNDM.

Pacientes DBT con criterio de amputación que no estén hospitalizados en HNNDM

3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se coordinó con autoridades responsables para el permiso correspondiente por parte de la institución UPSJB; para obtener la aceptación del instrumento de recolección de la ficha de datos realizada por el autor; así mismo me den la carta de presentación dirigida a la directora del Hospital Nacional Dos de Mayo para poder presentarla en la sede predeterminada.

Después, se gestionó con la autorización por parte del Departamento de Investigación y el departamento de estadística del Hospital Nacional Dos de Mayo para poder obtener acceso a las historias clínicas de medicina interna de las cuales está estructurado en 3 partes donde incluye las variables del estudio en la bibliografía y revisión de las historias clínicas como: Factores asociado al huésped, relacionado a la diabetes y factores socioeconómicos.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de los datos se analizó por fuentes indirectas; ya que el departamento de archivo nos concedió el permiso para acceder a la revisión de las historias clínicas y por medio del instrumento de la ficha de recolección de datos, posteriormente ha sido aceptado por 3 expertos que son traumatólogo, metodólogo y estadístico.

Se utilizó el programa SPSS-25, para confeccionar las gráficas estadísticas que nos facilitó analizar el comportamiento de la variable y a su vez poder cumplir con los objetivos y resolver la hipótesis de la investigación.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó el análisis describiendo de acuerdo a nuestra variable, representándolo en tablas y gráficos. Además, se utilizó los indicadores de tendencia central y dispersión por las variables cuantitativas.

Se aplicó la prueba de normalidad de las variables con la finalidad de identificar los datos que se aproximan en una distribución normal y prueba paramétrica.

Para la relación de los factores de riesgo se utilizará el Odds ratio (OR) y las tablas – gráficos se utilizará el programa de Excel Windows 2013.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este trabajo se realizó con el respeto los principios de la Declaración de Helsinki. Se siguió la normativa legal sobre confidencialidad de los datos (Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de datos de carácter personal).

Previamente se solicitó los permisos correspondientes del comité ético, metodológico y de la dirección general del Hospital Nacional Dos de Mayo, así como también de la Universidad Privada San Juan Bautista. El autor declara no existir conflicto de interés alguno para la realización de este trabajo.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

Después que se realizó la recolección de datos, se representan en gráficos estadísticos y/o tablas interpretadas cada uno de las variables como factores del huésped, factores relacionados a la diabetes y factores socioeconómicos.

TABLA 1: Edad como factores relacionados al huésped asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

Tabla cruzada Edad del paciente*amputación								
			amputación		Chi2	P valor	OR	IC 95%
			caso	control				
Edad de los Pacientes	30-45 años	Recuento	12	43	47.671	0.000	1.774	Menor: 1.046 Mayor: 3.009
		% dentro de amputación	10,4%	37,4 %				
	46-60 años	Recuento	29	48				
		% dentro de amputación	25,2%	41,7 %				
	mayor 60 años	Recuento	74	24				
		% dentro de amputación	64,3%	20,9 %				
Total	Recuento	115	115					
	% dentro de amputación	100,0%	100,0 %					

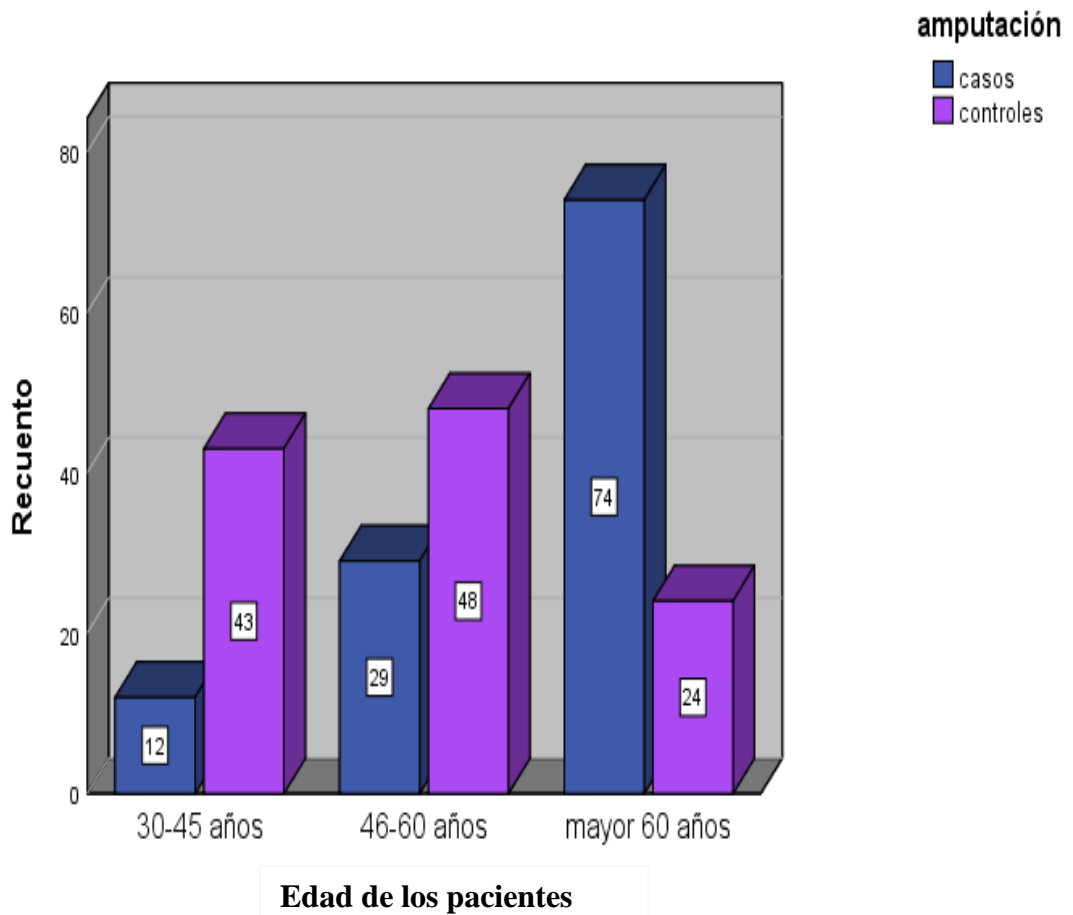
Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla I, observamos que los casos con mayor porcentaje es 64,3% en varones DBT mayor de 61 años que llegan a la amputación y los controles es 41,7% en paciente DBT de 46 a 60 años que no llegaron a la amputación. Esta variable es significativa para mi investigación ($p=0.000$, $OR= 1.774$, $IC\ 95\%: 1.046 - 3.009$) (Ver gráfico 1)

GRÁFICO 1: Edad como factores relacionados al huésped asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

Edad del paciente como Factores relacionado al Huésped



Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

TABLA 2: Índice Masa Corporal como factores relacionados al huésped a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos Mayo, Periodo 2019.

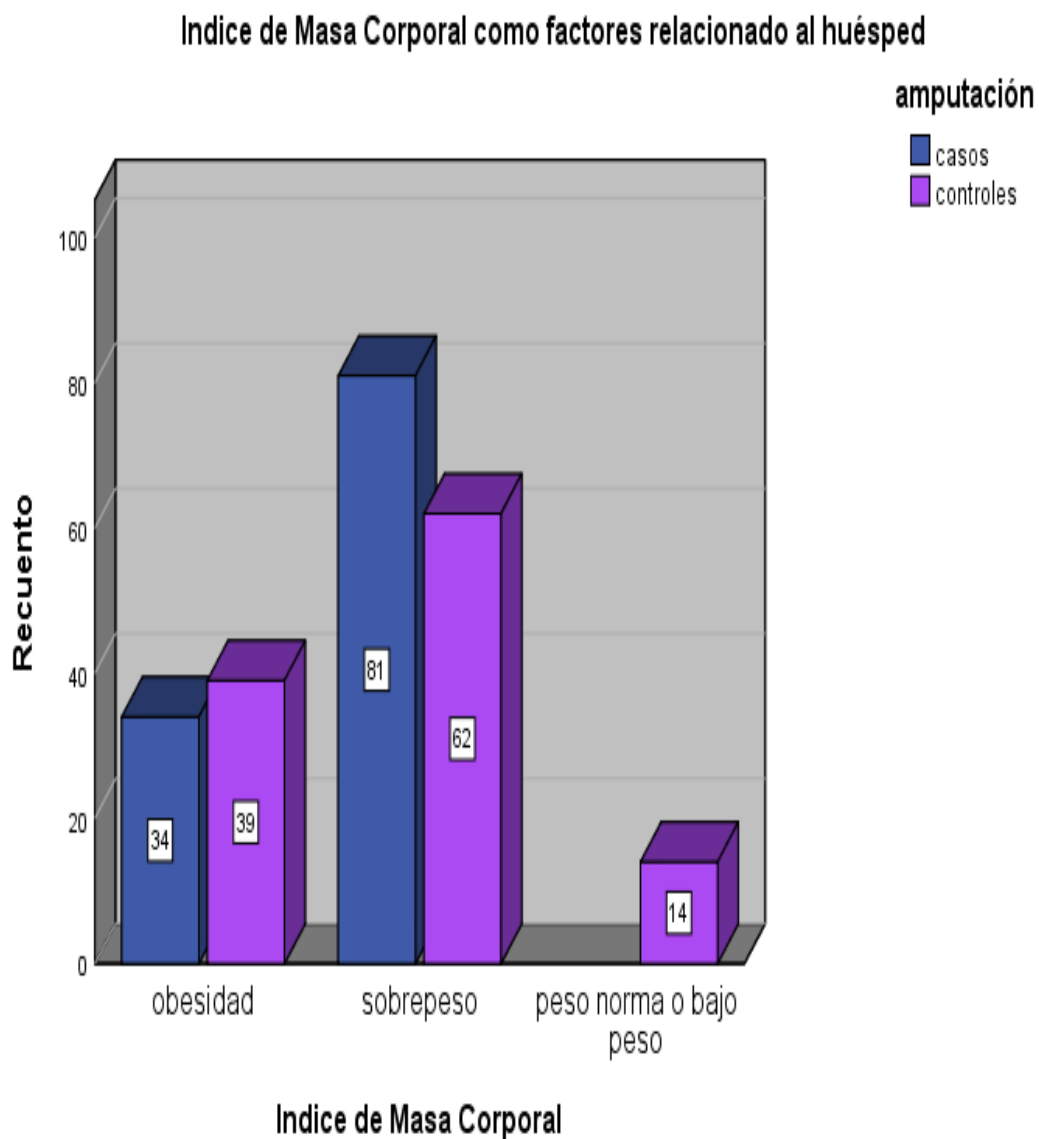
Tabla cruzada Índice de Masa Corporal*amputación								
			Amputación		Chi2	P valor	OR	IC 95%
			casos	control				
Índice de Masa Corporal	obesidad	Recuento	34	39	16.867	0.000	0.818	Menor: 0.469 Mayor: 1.427
		% dentro de amputación	29,6%	33,9%				
	sobrepeso	Recuento	81	62				
		% dentro de amputación	70,4%	53,9%				
	peso norma o bajo peso	Recuento	0	14				
		% dentro de amputación	0,0%	12,2%				
Total	Recuento	115	115					
	% dentro de amputación	100,0%	100,0%					

Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 2, observamos de acuerdo a la variable IMC que los casos es 70,4% que presentan sobrepeso paciente DBT que llegaron a la amputación, mientras los controles es 53,9% pacientes DBT que no llegaron a la amputación es el sobrepeso. Esta variable no es significativa para mi investigación ($p=0.000$, $OR= 0.818$, $IC\ 95\%= 0.469 - 1.427$). (Ver gráfico 2)

GRÁFICO 2: Índice Masa Corporal como factores relacionados al huésped a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos Mayo, Periodo 2019.



Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

TABLA 3: Sedentarismo como factores relacionados al huésped a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

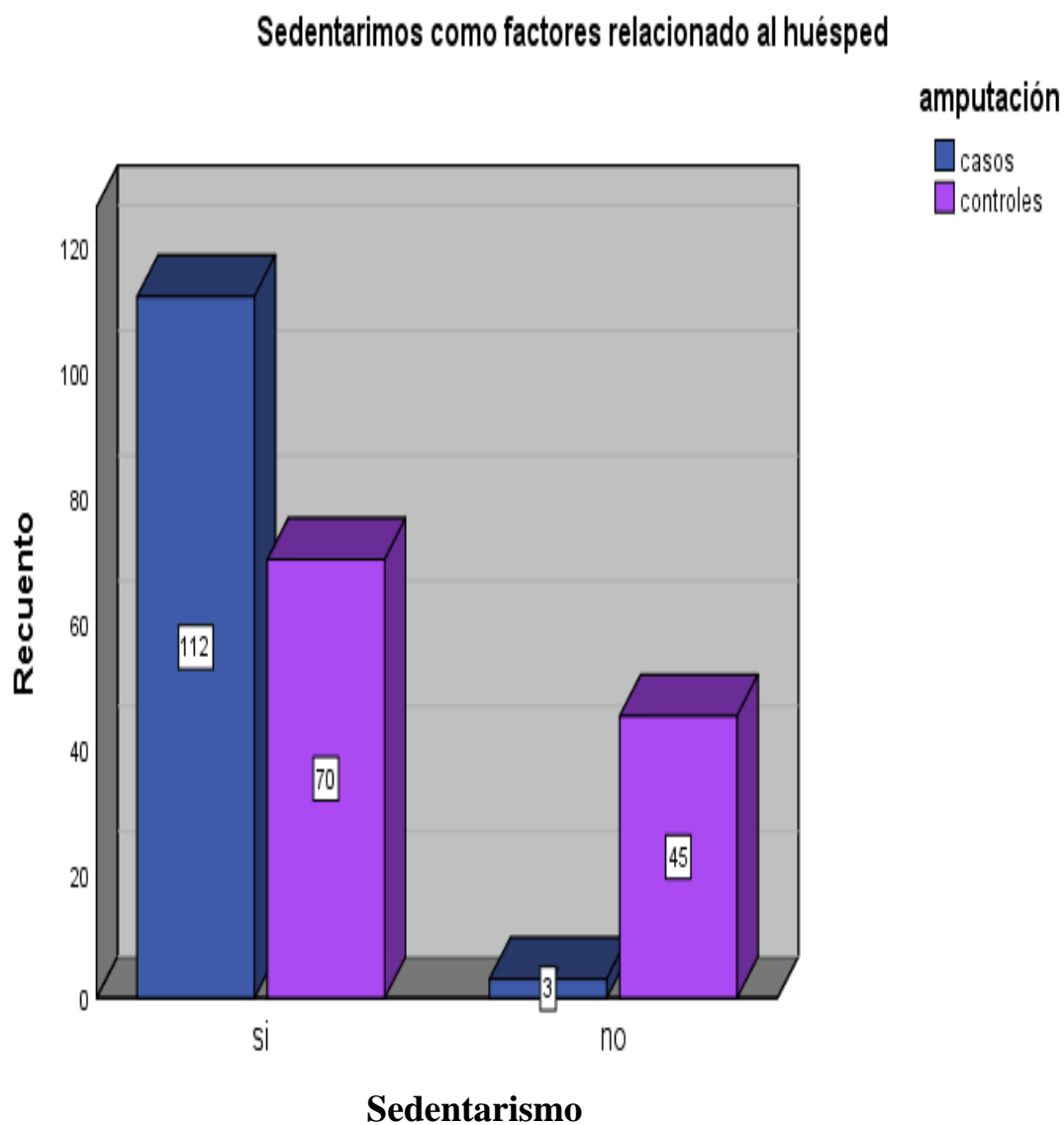
Tabla cruzada sedentarismo*amputación								
			amputación		Chi2	P valor	OR	IC 95%
			casos	controles				
Sedentarismo	si	Recuento	112	70	46.442	0.000	24.000	Menor: 7.184 Mayor: 80.182
		% dentro de amputación	97,4%	60,9%				
	no	Recuento	3	45				
		% dentro de amputación	2,6%	39,1%				
Total		Recuento	115	115				
		% dentro de amputación	100,0%	100,0%				

Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 3, Se observa de acuerdo a la variable del sedentarismo que los casos es 97,4% ($p=0.000$, $OR= 24.0$, $IC\ 95\%= 7.184 - 80.182$) en varones DBT que no realiza actividad física que llegaron a la amputación y los controles son los varones DBT que no llegaron a la amputación tienen el 60,9% que no realizan actividad física. Esta variable si es significativa ($p=0.000$, $OR= 24.0$, $IC\ 95\%= 7.184 - 80.182$). (Ver gráfico 3)

GRÁFICO 3: Sedentarismo como factores relacionados al huésped a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.



Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019

TABLA 4: Tiempo de enfermedad como factores relacionados a la diabetes mellitus de la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

Tabla cruzada tiempo de enfermedad*amputación								
			amputación		Chi2	P valor	OR	IC 95%
			casos	controles				
Tiempo de enfermedad	mayor de 20 años	Recuento	18	47	47.674	0.000	0.178	Menor: 0.101 Mayor: 0.316
		% dentro de amputación	15,7%	40,9%				
	15-19 años	Recuento	10	31				
		% dentro de amputación	8,7%	27,0%				
	10-14 años	Recuento	25	17				
		% dentro de amputación	21,7%	14,8%				
	5-9 años	Recuento	33	7				
		% dentro de amputación	28,7%	6,1%				
	menor de 5 años	Recuento	29	13				
		% dentro de amputación	25,2%	11,3%				
	Total	Recuento	115	115				
		% dentro de amputación	100,0%	100,0%				

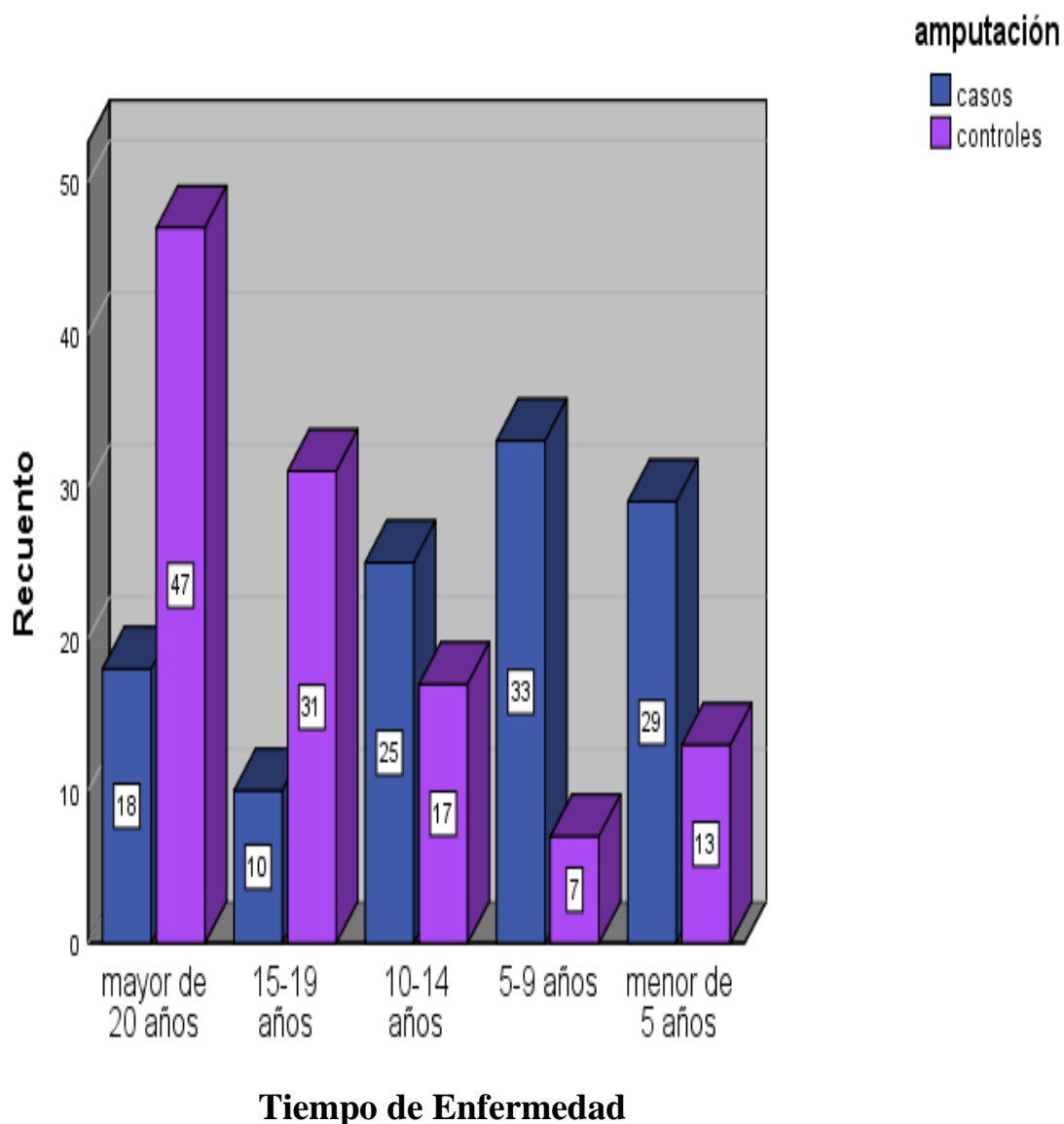
Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 4, Sé observa en la variable el tiempo de enfermedad que los casos es 28,7% en pacientes DBT con tiempo de evolución de 5 a 9 años que llegaron a la amputación y los controles son varones DBT que no llegaron a la amputación es 40,9% con tiempo de enfermedad más de 20 años. Esta variable si es significativa ($p=0.000$, $OR= 0.178$, $IC= 0.101 - 0.316$). (Ver gráfico 4)

GRÁFICO 4: Tiempo de evolución como factores relacionados a la diabetes mellitus de la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

Tiempo de Enfermedad como Factores relacionado a la Diabetes



Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

TABLA 5: Hemoglobina Glicosilada como factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

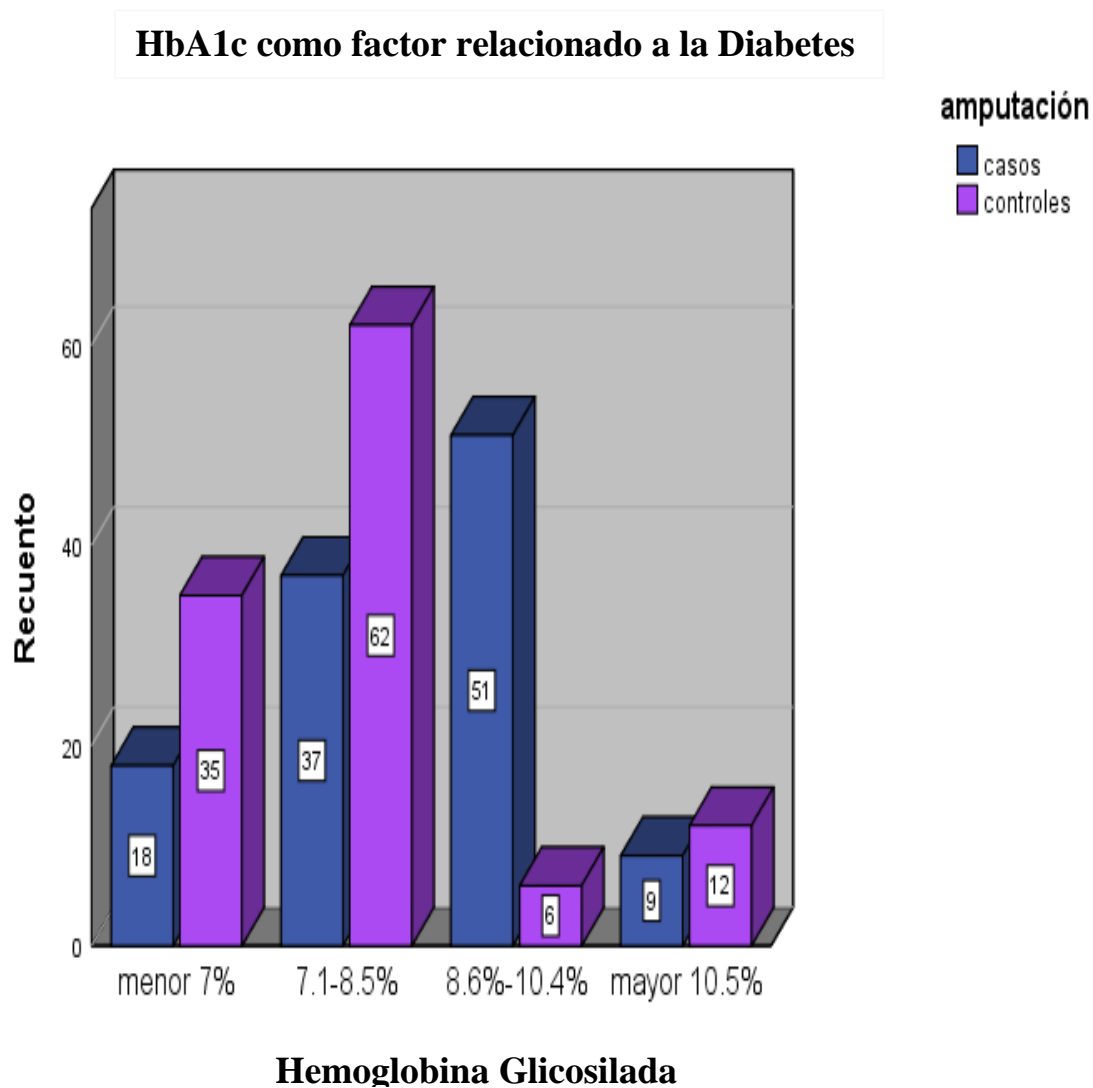
Tabla cruzada hemoglobina glicosilada*amputación								
			amputación		Chi2	P valor	OR	IC 95%
			casos	control				
Hemoglobina Glicosilada	menor 7%	Recuento	18	35	48.412	0.000	0.170	Menor: 0.091 Mayor: 0.317
		% dentro de amputación	15,7%	30,4%				
	7.1- 8.5%	Recuento	37	62				
		% dentro de amputación	32,2%	53,9%				
	8.6%- 10.4%	Recuento	51	6				
		% dentro de amputación	44,3%	5,2%				
	mayor 10.5%	Recuento	9	12				
		% dentro de amputación	7,8%	10,4%				
	Total	Recuento	115	115				
		% dentro de amputación	100,0 %	100,0 %				

Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 5, se observó que los casos es 44.3% de los pacientes DBT con hemoglobina glicosilada de 8.6% - 10.4% que llegaron a la amputación, mientras que los controles se encontraron 53.9% son pacientes DBT varones con hemoglobina glicosilada 7,1 - 8,5% que no llegaron a la amputación. Esta variable si es significativa ($p=0.000$; $OR=0.170$; $IC\ 95\%= 0.091 - 0.317$). (Ver gráfico 5).

GRÁFICO 5: Hemoglobina Glicosilada como factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.



Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

TABLA 6: Grado de la escala de Wagner como factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

Tabla cruzada escala de Wagner*amputación								
			amputación		Chi 2	P valor	OR	IC 95%
			casos	control				
Escala de Wagner	grado 4	Recuento	10	97	132.27	0.000	0.018	Menor: 0.008 Mayor: 0.040
		% dentro de amputación	8,7%	84,3%				
	grado 5	Recuento	105	18				
		% dentro de amputación	91,3%	15,7%				
Total		Recuento	115	115				
		% dentro de amputación	100,0%	100,0%				

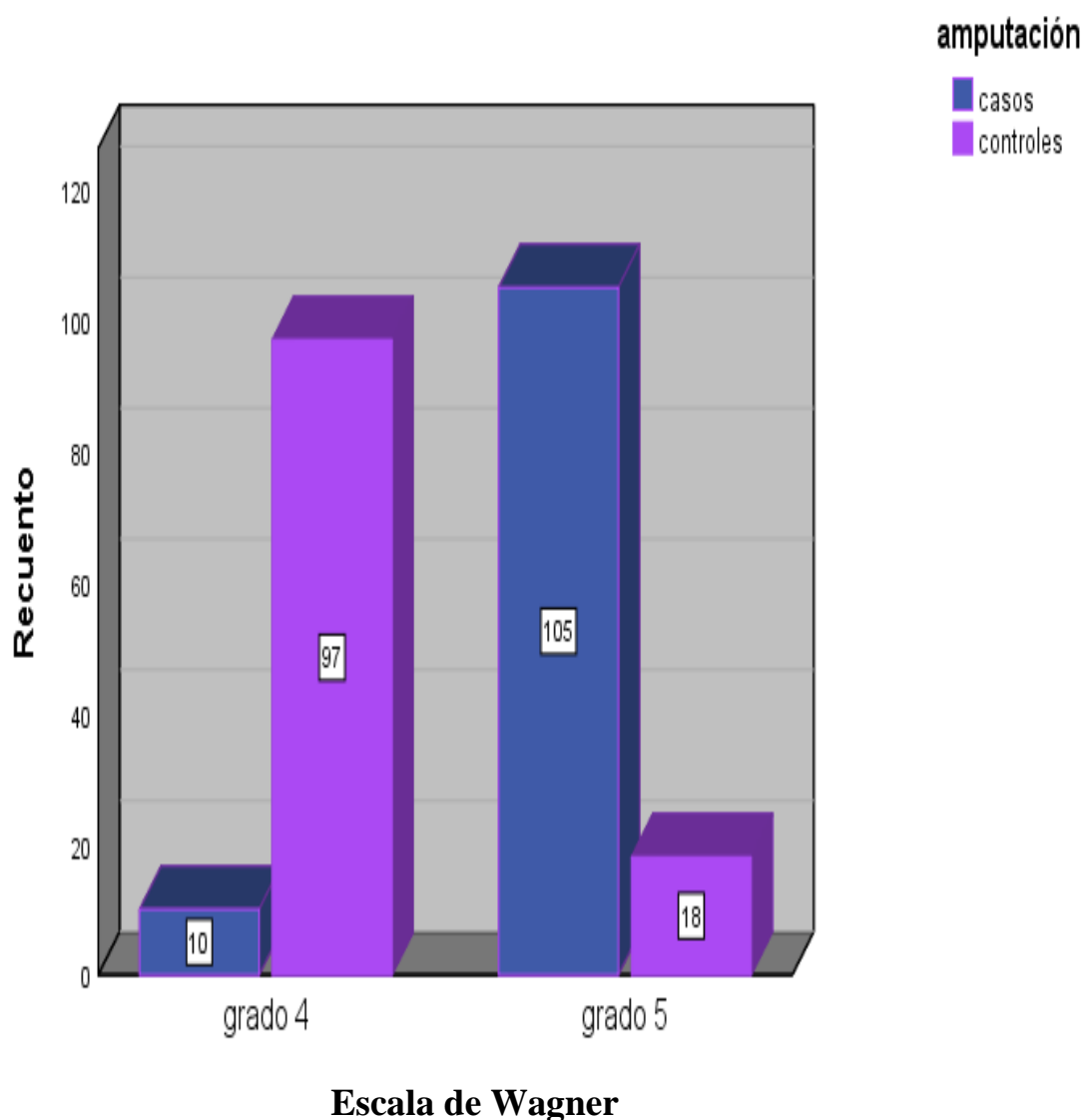
Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 6, se observó que los casos es 91.3% según la escala de Wagner el estadio 5 en los varones DBT que llegaron a la amputación mientras, que los controles se encontraron 84.3% de los pacientes DBT varones que presentan el estadio 4 según la escala de Wagner. Esta variable si es significativa ($p=0.000$; $OR=0.018$; $IC\ 95\%= 0.008 - 0.040$). (Ver gráfico 6)

GRÁFICO 6: Escala de Wagner como factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

Escala de Wagner relacionado factores relacionado a la Diabetes



Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019

TABLA 7: Grado de instrucción como factores socioeconómicos asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

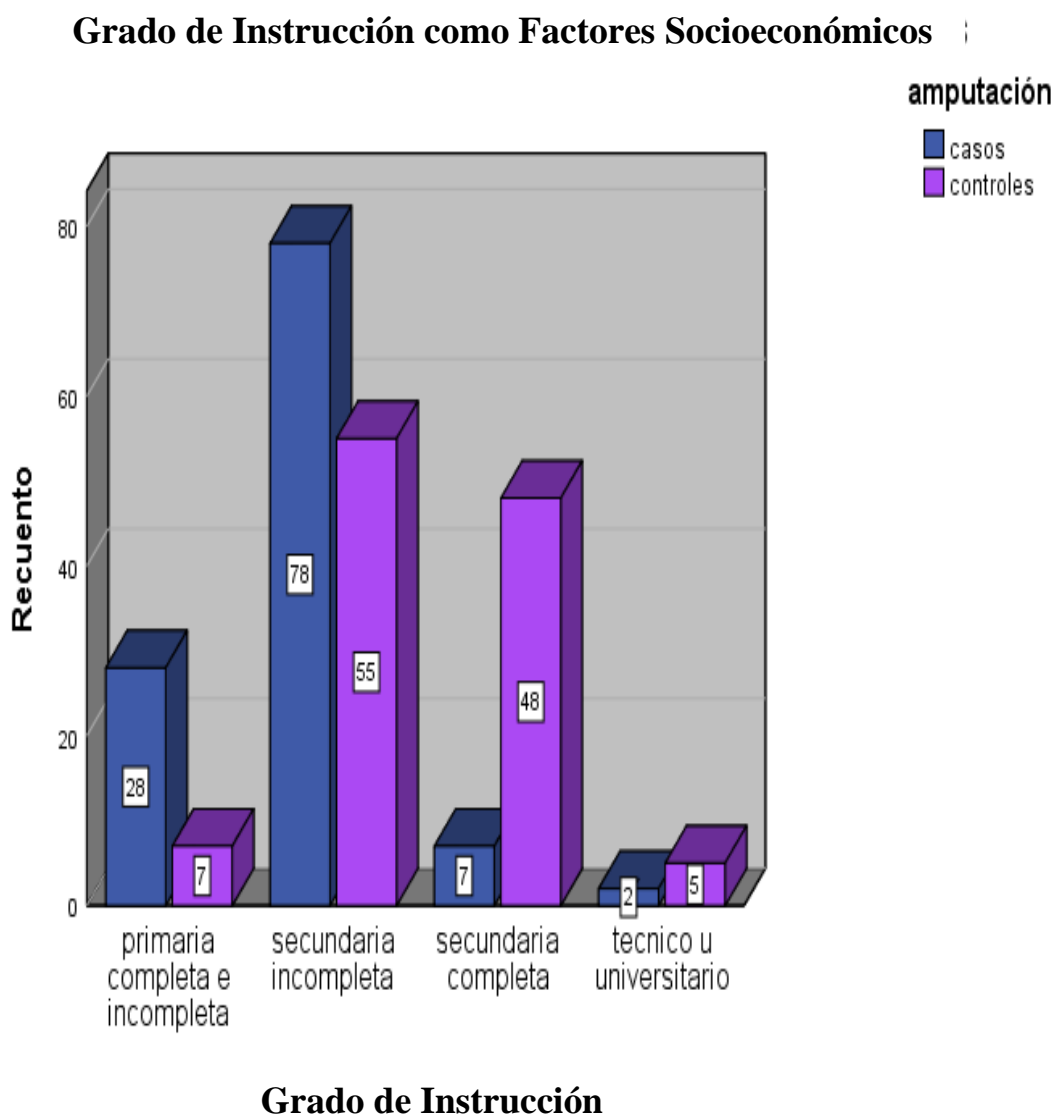
Tabla cruzada grado de instrucción*amputación								
			amputación		Chi 2	P valor	OR	IC 95%
			casos	control				
Grado de Instrucción	Primaria completa e incompleta	Recuento	28	7	48.427	0.00	3.029	Mayor: 6.277 Menor: 1.462
		% dentro de amputación	24,3%	6,1%				
	Secundaria incompleta	Recuento	78	48				
		% dentro de amputación	67,8%	41,7%				
	Secundaria completa	Recuento	7	55				
		% dentro de amputación	6,1%	47,8%				
	Técnico o Universitario	Recuento	2	5				
		% dentro de amputación	1,7%	4,3%				
Total	Recuento	115	115					
	% dentro de amputación	100,0%	100,0%					

Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 7, se observó en la variable el grado de instrucción que los casos es 67.8% en varones DBT que llegaron a la amputación fueron secundaria incompleta, mientras que los controles se encontraron 47.8% en pacientes DBT que no llegaron a la amputación es secundaria completa. Esta variable no es significativa ($p=0.000$; $OR=3.029$; $IC\ 95\%=1.462 - 6.277$). (Ver gráfico 7).

GRÁFICO 7: Grado de instrucción como factores socioeconómicos asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.



Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019

TABLA 8: Estado civil como factores socioeconómicos asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

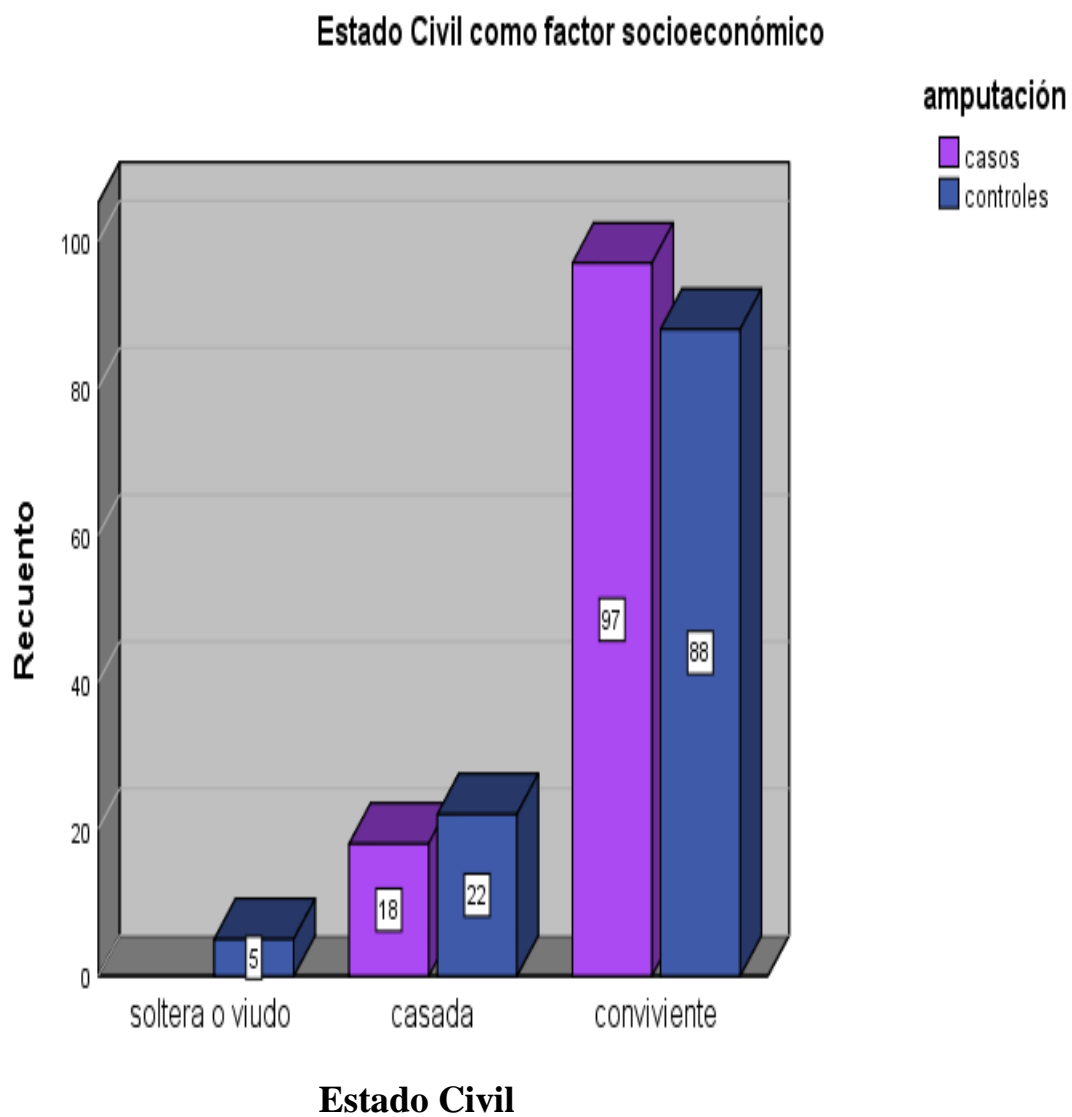
Tabla cruzada estado civil*amputación								
			amputación		Chi 2	P valor	OR	IC 95%
			casos	controles				
Estado Civil	Soltera o Viudo	Recuento	0	5	5.838	0.054	0.605	Mayor: 1.173 Menor: 0.312
		% dentro de amputación	0,0%	4,3%				
	Casada	Recuento	18	22				
		% dentro de amputación	15,7%	19,1%				
	Conviviente	Recuento	97	88				
		% dentro de amputación	84,3%	76,5%				
Total	Recuento	115	115					
	% dentro de amputación	100,0%	100,0%					

Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 8, se observó que la variable de estado civil los casos son 84.3% en los pacientes DBT que llegaron a la amputación es conviviente, mientras que los controles se encontraron 76.5% en los pacientes DBT que llegaron a la amputación es conviven; esta variable no es significativa ($p=0.054$; $OR=0.605$; $IC\ 95\%= 0.312 - 1.173$). (Ver gráfica 8)

GRÁFICO 8: Estado Civil como factores socioeconómicos asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.



Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019

TABLA 9: Controles médicos como factores socioeconómicos asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

Tabla cruzada controles médicos*amputación								
			amputación		Chi 2	P valor	OR	IC 95%
			casos	control				
Controles Médicos	Si acude a todos sus controles	Recuento	3	62	80,137	0.00	0.159	Mayor: 0.338 Menor: 0.075
		% dentro de amputación	2,6%	53,9%				
	Acude a su control una vez al mes	Recuento	69	43				
		% dentro de amputación	60,0 %	37,4%				
	No acude sus controles	Recuento	43	10				
		% dentro de amputación	37,4 %	8,7%				
Total	Recuento	115	115					
	% dentro de amputación	100,0 %	100,0%					

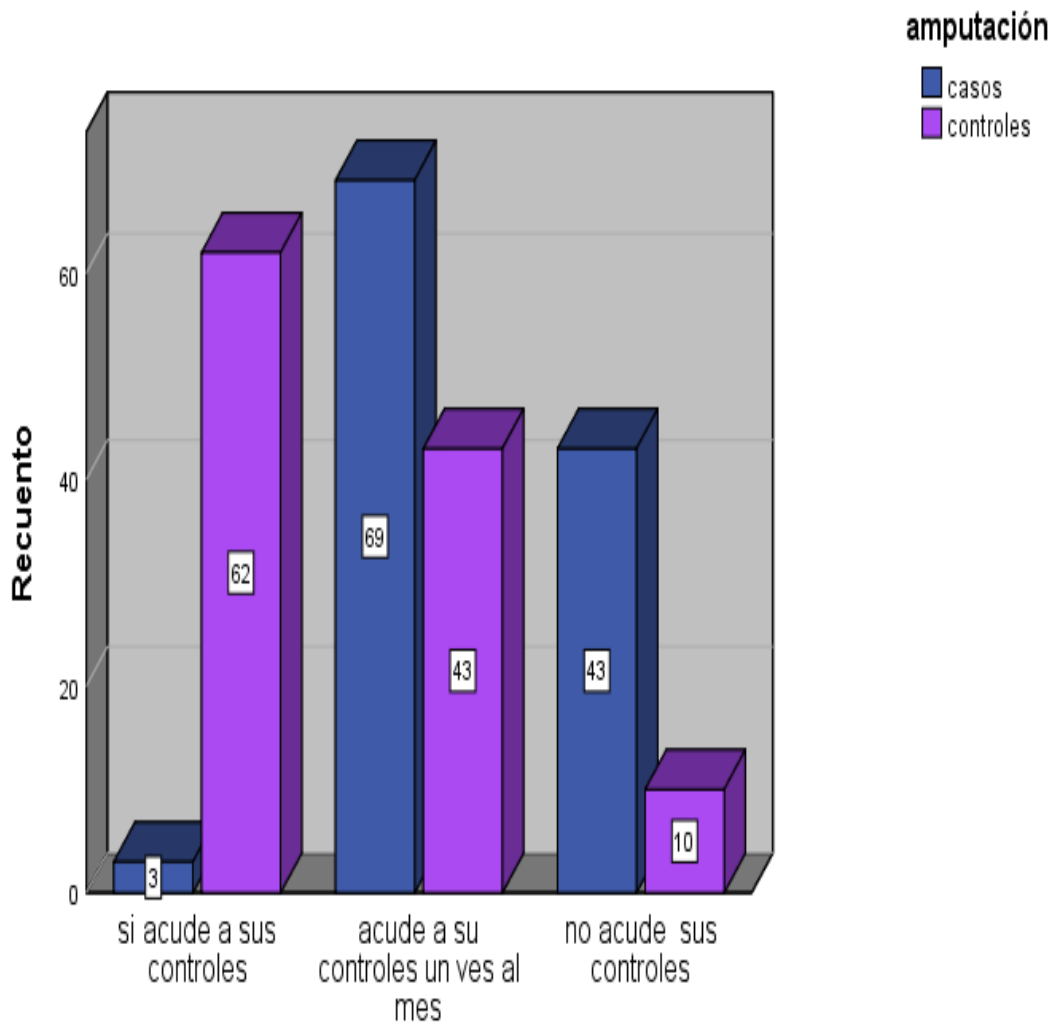
Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 9, encontró que la variable de controles médicos en los casos es 60.0% de los pacientes DBT que llegaron a la amputación son los acude a sus controles una vez al mes, mientras que los controles se encontraron 53.9% son pacientes DBT varones que no llegaron a la amputación que si acuden a todos sus controles. Esta variable es significativa ($p=0.000$; $OR=0.159$; $IC\ 95\%= 0.338 - 0.075$). (Ver gráfico 9)

TABLA 9: Controles médicos como factores socioeconómicos asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.

Controles Médicos como Factores Socioeconómicos



Controles Médicos

Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

TABLA 10: Factores asociado a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes en el Hospital Nacional Dos Mayo, Periodo 2019.

Factores asociados a la amputación								
			amputación		Chi2	P valor	OR	IC 95%
			caso	control				
Edad de los Pacientes	30-45 años	Recuento	12	43	47.671	0.000	1.774	Menor: 1.046 Mayor:3. 009
		% dentro de amputación	10,4%	37,4%				
	46-60 años	Recuento	29	48				
		% dentro de amputación	25,2%	41,7%				
	mayor 60 años	Recuento	74	24				
		% dentro de amputación	64,3%	20,9%				
Sedentarismo	Si	Recuento	112	70	46.442	0.000	24.00	Menor: 7.184 Mayor: 80.182
		% dentro de amputación	97,4%	60,9%				
	No	Recuento	3	45				
		% dentro de amputación	2,6%	39,1%				
Tiempo de Enfermedad	Mayor 20 años	Recuento	18	47	47.674	0.000	0.178	Menor: 0.101 Mayor: 0.316
		% dentro de amputación	15,7%	40,9%				
	15 -19 años	Recuento	10	31				
		% dentro de amputación	8,7%	27%				
	10 – 14 años	Recuento	25	17				
		% dentro de amputación	21,7%	14,8%				
	5 - 9 años	Recuento	33	7				
		% dentro de amputación	28,7%	6,1%				
	Menor de 5 años	Recuento	29	13				

		% dentro de amputación	25.2%	11.3%				
Hemoglobina Glicosilada	Menor 7%	Recuento	18	35	48.412	0.000	0.170	Menor: 0.091 Mayor: 0.317
		% dentro de amputación	15.7%	30.4%				
	7.1 – 8.5%	Recuento	37	62				
		% dentro de amputación	32.2%	53.9%				
	8.6 – 10.4%	Recuento	51	6				
		% dentro de amputación	44.3%	5.2%				
Mayor 10.5%	Recuento	9	12					
	% dentro de amputación	7.8%	10.4%					
Escala de Wagner	Grado 4	Recuento	10	97	132.27	0.000	0.018	Menor: 0.008 Mayor: 0.040
		% dentro de amputación	8.7%	84.3%				
	Grado 5	Recuento	105	18				
		% dentro de amputación	91.3%	15.7%				
Grado de Instrucción	Primaria completa e incompleta	Recuento	28	7	48.427	0.000	3.029	Menor: 1.462 Mayor: 6.277
		% dentro de amputación	24.3%	6.1%				
	Sec. incompleta	Recuento	78	48				
		% dentro de amputación	67.8%	41.7%				
	Sec. completa	Recuento	7	55				
		% dentro de amputación	6.1%	47.8%				
	Técnico o universitario	Recuento	2	5				
% dentro de amputación		1.7%	4.3%					
		% dentro de amputación	0%	4.3%				

Controles Médicos	Si acude a todos sus controles	Recuento	3	62	80.137	0.000	0.159	Menor: 0.338 Mayor: 0.075
		% dentro de amputación	2.6%	53.9%				
	Acude a sus controles una vez al mes	Recuento	69	43				
		% dentro de amputación	60%	37.4%				
	No acude a sus controles	Recuento	43	10				
		% dentro de amputación	37.4%	8.7%				

Fuente: Ficha de recolección en paciente varones DBT en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 10, encontré que la variable que tenían significancia era la edad del paciente (p: 0.000; OR: 1.774; IC 95%: 1.046 – 3.009), sedentarismo (p: 0.000; OR: 24.000; IC 95%: 7.184 – 80.182), tiempo de enfermedad (p:0.000; OR: 0.178; IC 95%: 0.101 – 0.316), hemoglobina glicosilada (p:0.000; OR: 0.170; IC 95%: 0.091 – 0.317), Escala de Wagner (p:0,000; OR: 0.018; IC 95%: 0.008 – 0.040), grado de Instrucción (p:0.000; OR: 3.029; IC 95%: 1.462 – 6.277), controles médicos (p:0.000; OR: 0.159; IC 95%: 0.075 – 0.338). Presentándose como factor asociados a la amputación.

4.2 DISCUSIÓN

La DBT es una enfermedad causada por diferente desarreglo metabólico que son originado por la resistencia o disminución de la insulina (hormona del páncreas). Por esta razón se llevó a investigar la DBT como factor asociado a la amputación.

En nuestro estudio nos dio como resultados que los pacientes varones DBT mayor de 61 años (64,3%, OR:1.774; p:0.000) son los que sufren la amputación; mientras en el estudio de Collado (2016)⁶ y Hidalgo (2017)¹¹ eran personas mayores de 55 años (55.2%; p:0.001; OR: 2.4) que llegaban a la amputación.

Se evidencio que existe correlación con el trabajo de Vidal(2015)² sobre el IMC donde 77,8% sus pacientes tenían obesidad y todo ellos no realizaban actividad física el estudio se hizo Hospital Essalud Sabogal; mientras nuestro trabajo de investigación que se realizó en el HNMD se dio como resultado 70,4% (OR: 0.818; p: 0.000) de nuestro pacientes presentaban sobrepeso y 97,4% (OR: 24.0; p:0.000) de ellos no realizaban ejercicio; ambos factores presentan gran importancia en el estudio que guardan relación tanto el IMC como sedentarismo, ya sea porque presente la obesidad o sobrepeso y su falta de realización de ejercicio son considerados como criterios de amputación.

En cuanto a los factores relacionado a la diabetes mellitus lo hemos subdividido en 3 variables como el tiempo de evolución de la DBT según la investigación realizada por Sanchez L (2016)¹ en el Hospital Arzobispo Loayza con mayor porcentaje que se encontró era más de 10 años que presentaba la enfermedad; este estudio también fue demostrado por Vidal (2015)² que confirmo que el tiempo de evolución de la diabetes mellitus era más del 15 años (55%; OR:3.1; p:0.001) contribuyendo como factor importante; mientras nuestra investigación realizada en el HNMD en varones DBT tienen como tiempo de enfermedad de 5 a 9 años

presentando con mayor porcentaje de 28.7% (OR: 0.178; p:0.000) de ellos se considera como factor asociado a la investigación.

Según el estudio que se realizó en Real Collado y Col en España entre 1996 a 1998, los pacientes que llegaban a una amputación eran porque tenía hemoglobina glicosilada más de 8.1% +/- 2.5. Mientras que el estudio actual de dicha investigación que se realizó en Colombia por Hoyos C. (2018)¹⁰; en Guatemala por Álvarez (2017)¹³, en México por Tapia J. (2016)⁸ concluyeron que utilizaban la escala de Wagner como criterio de amputación siempre y cuando el paciente tenían estadio 4 o 5; nuestro trabajo de investigación que se realizó en el HNMD para llegar al tratamiento de amputación de miembros inferiores teniendo con mayor porcentaje su HbA1c en los varones DBT era de 8,6% al 10,4%; mientras según la escala de Wagner el mayor porcentaje para la amputación es el grado 5. Los estudios revisados y nuestra investigación demuestran que para HbA1c y escala de Wagner tienen como similitud para criterios de la amputación.

Según la investigación de Ruiz (2018)⁴ que se hizo en el Hospital Regional de Loreto en un grupo de pacientes con diagnóstico de pie diabético, según los factores socioeconómico presentando con mayor porcentaje 51,6% (p:0.021; OR: 0.678) no tenían grado de instrucción, se encontró que la mayoría de ellos no tenían unión estable 55,9% (p:0.001; OR:3.5) y no acudían a sus controles o chequeo por el medico 84,7% (p:0.001; OR: 1.2) preferían su medicina naturales elaboradas por el chamán; en nuestro investigación realizada en el HNMD se concluyó que la mayoría presentaban secundaria incompleta teniendo 67,8% (OR:3.029: p:0.000), son mayormente conviviente 83,4% (OR: 0.605; p:0.054) y por último acude una vez al mes por lo menos a sus controles teniendo 60% (OR: 0.159; p:0.000) de ellos que llegaban al tratamiento de la amputación. Ambos estudios tienen grado de similitud.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Nuestro estudio se utilizó la variable que están relacionado al huésped de las cuales se concluyó que la edad es mayor 60 años es 6.4 veces más frecuentes y el 79% no realizaban ejercicio, presentan grado de significancia como factor de riesgo a la amputación; mientras el IMC mayoría eran sobrepeso es 5.3 veces más frecuentes, no presenta significancia para el estudio.

También se concluyó que en el Hospital Nacional Dos de Mayo tienen relación con los factores relacionado DBT que es el tiempo de enfermedad de 5 a 9 años que es 2.8 veces más frecuente, HbA1c resultado 8.6% a 10.4% pacientes que llegaban a la amputación y escala de Wagner es el estadio 5 dio como resultado 5.3 veces más frecuentes; todas esas variables presentan grado de significancia para la investigación.

Dentro de los factores socioeconómicos de nuestra investigación se concluyó que la mayoría de los casos eran secundaria incompleta 67%, el promedio de los controles médicos eran que acudían una vez al mes era 6 veces más frecuentes y la mayoría convivían 84% más frecuentes; respectivamente los varones DBT no llegan a la amputación son los que acuden a sus controles y presentaban secundaria completa.

5.2 RECOMENDACIONES

Se deberá informar a todos los pacientes y sus familiares para que conozcan la evolución de la enfermedad e incentivarles a realizar ejercicios para evitar las complicaciones de la enfermedad y que tomen sus medicamentos según la prescripción médica.

Se debería dar charlas o campañas sobre la importancia de cuidarse, mediante programas de diabetes así estén informados sobre las consecuencias que puede producir esta enfermedad sino se toma las medidas adecuadas.

Se deberá enseñarles a controlar de su glicemia a todos los pacientes diabéticos así ellos anotarían en un cuaderno o agenda con las fechas y horas que se tomó la glucosa, ya que se ha demostrado en la investigación que el manejo inadecuado incrementa el riesgo de amputación; tenemos que enfatizar que acudan a sus controles médicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sanchez L. Factores clínicos de riesgo de amputación en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Nacional "Arzobispo Loayza". Tesis. 2016
2. Vidal G. Factores de riesgo de amputación en el pie diabetico. Rev Soc Peru. 2015; 23(4):145-49 pág.
3. Kris S. Factores de Riesgo Asociados a Amputación de Pie Diabético en el Hospital III Emergencias Grau durante 2016 – 2017. Tesis 2018
4. Ruiz L. Factores de riesgo asociados a la amputación en pacientes con pie diabético atendidos en el hospital regional de loreto, durante los años 2010 - 2016. Tesis 2018
5. Llanos P. Factores de riesgo asociados a pie diabetico en el hospital cayetano heredia piura, periodo 2012 – 2015. Tesis 2017
6. Collado R, et al. Estudio de factores asociados con amputación, en pacientes diabeticos con ulceracion en pie. MED. INTn. 2016; 18(2): 59-62.
7. Álvarez E., Mena K., Faget O., Ibis C., Domínguez E. El pie de riesgo de acuerdo con su estratificación en pacientes con diabetes mellitus. Rev. Cubn. 2016; 26 (2): 158 -171.
8. Tapia J, Ruiz H, Ochoa F. Proporción de incidencia de amputaciones en pacientes con lesiones de pie del diabético. Rev. Mex. Angiología. 2016; 49 (1): 9-19.

9. Lazaro J, Tardaguila A, García J. Actualización diagnóstica y terapéutica en el pie diabético complicado con osteomielitis. *Endocrinol diabetes Nutr.* 2017; 64 (2): 100 -108.
10. Hoyos CV, Hoyos GA. “factores de riesgo para pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”. *Rev . diab. Col.* 2017.
11. Hidalgo B, Cabezas J. et al. Pie de riesgo y su estratificación en diabetes. Realizo en Ecuador. 2017
12. Pinilla A, Barrera M. et al. “Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético”. Ecuador – Bogotá 2017
13. Alvarez C, Bernal S. “Factores predisponentes a la amputación de miembro inferiores en pacientes con pie diabético”. Guatemala. 2017.
14. J.M. Fernández Torrico y J.A. “Repercusión socioeconómica de las amputaciones en el pie diabético”. Realizo España. 2017.
15. Características de los Grupos Étnicos de la Amazonía Peruana y del Espacio Geográfico en el que Residen 421. **INEI** (2017)
16. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. 2011
17. Federación Internación diabetes. Pag. <https://idf.org/>
18. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Pag: <https://www.inei.gob.pe/>
19. Organización Mundial de la Salud. Pag: <https://www.who.int/es>.
20. World Health Organization. World Diabetes Report. OMS. 2016. Pag: <https://www.who.int/diabetes/global-report/es/>

21. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019.
22. Peruvian Guide for diagnosis, control and treatment of Type 2 Diabetes mellitus, Peruvian Endocrinology Society. 2008. Cap.12.
23. Fundación Mídete. Asumiendo el control de la Diabetes. México. 2016.
24. Villena J. “Diabetes Mellitus in Perú”. Octubre – Diciembre 2016.
25. Ministerio de Salud del Perú. Prevenir la Diabetes está en tu manos. Pag.: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/427-prevenir-la-diabetes-esta-en-tus-manos>
26. Leiva N. “Factores clínicos de riesgo de amputación en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Nacional "Arzobispo Loayza" en el año 2015”. Tesis 2016.
27. Nicho L. “Factores de riesgo determinantes en la amputación de pacientes con pie diabético en el servicio de medicina del Hospital Luis N. Saenz en el periodo enero 2015 – julio 2016”. Tesis 2017.
28. Pinilla A, et al. “Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético”. Colombia. 2015;39(3):250–257.
29. Seclén S. “Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos”. Rev Medica. 2015;26(1):3–4.
30. Cisneros N, et al. “Índice de amputaciones de extremidades inferiores en pacientes con 83 diabetes”. Rev Med Inst. México. 2016;54(4):472-9.

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNA: ASTO ARIAS, ANGELA MARIBEL

ASESOR: DR VALLENAS PEDEMONTE, FRANCISCO

LOCAL: CHORILLOS

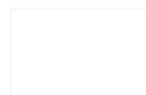
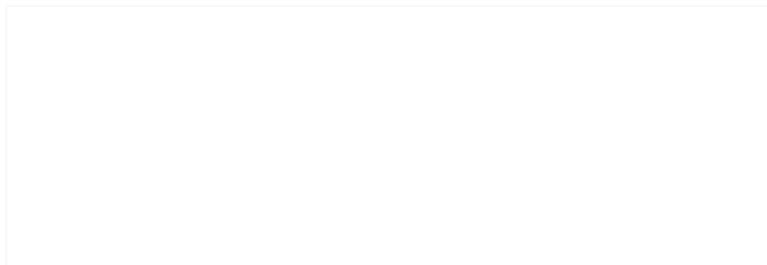
TEMA: “FACTORES ASOCIADOS A AMPUTACION DE MIEMBROS INFERIORES EN VARONES CON DIABETES MELLITUS DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, PERIODO 2019.”

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Edad	30 - 45años 46 – 60 años >61años	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Hemoglobina Glicosilada	<7 % 7.1 – 8.5 % 8.6 – 10.4% >10.5 %	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Enfermedad vascular periférica	Grado 1, 2 y 3 Grado 4 Grado 5	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Tiempo de enfermedad diabetes mellitus	> 20 años 15 – 19 años 10 – 14 años	Ordinal	Ficha de recolección de datos

II	5 – 9 años < 5 años		
Grado de instrucción	Primaria Secundaria Técnico Universitario	Nominal	Ficha de recolección de datos
Estado civil	Soltera Casada Conviviente Viudo	Nominal	Ficha de recolección de datos
IMC	Obesidad Sobrepeso otros	Nominal	Ficha de recolección de datos
Controles médicos	Si acude a todos sus controles médicos. Acude una vez al mes. No acude a sus controles.	Nominal	Ficha de recolección de datos
sedentarismo	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE: AMPUTACIÓN EN MIEMBROS INFERIORES PACIENTES DIABÉTICOS
VARONES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Amputación miembros inferiores	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos
Varones con diabetes mellitus	Si no	Nominal	Ficha de recolección de datos





UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ANEXO 2: INSTRUMENTOS

“FACTORES ASOCIADOS A LA AMPUTACION DE MIEMBROS INFERIORES EN VARONES CON DIABETES MELLITUS DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, PERIODO 2019.”

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº DE HISTORIA CLÍNICA: _____

Factores relacionados al Huésped

1. Edad:
 - () 30 - 45años
 - () 46 – 60 años
 - () >61años

2. Índice de masa corporal
 - () Obesidad
 - () Sobrepeso
 - () otros

3. Sedentarismo
 - () Si
 - () No

Factores relacionados a la DBT

4. Hemoglobina glicosilada:

- <7 %
- 7.1 – 8.5 %
- 8.6 – 10.4%
- >10.5 %

5. Grado de lesión de ulcera según escala de Wagner

- Grado 1, 2 y 3
- Grado 4
- Grado 5

6. Tiempo de Diabetes Mellitus II

- > 20 años
- 15 – 19 años
- 10 – 14 años
- 5 – 9 años
- < 5 años

Factores socioeconómicos

7. Grado de instrucción

- Primaria completa e incompleta
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Universitario y técnico

8. Estado Civil

- Soltera y viuda
- Casada
- Conviviente

9. Controles Médicos

- Si acude a todo sus controles médicos
- acude una vez al mes
- no acude a sus controles

ANEXO 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTO



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: *Dr. Salgado Rodriguez*
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: UPSJB
- 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4. Nombre del Instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5. Autor (a) del Instrumento: Asto Arias, Angela Maribel

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					87%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					92%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo a amputación en los miembros inferiores en pacientes diabéticos varones.					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					95%

SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					92%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo a amputación en los miembros inferiores en pacientes diabéticos varones					95%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos					87%
COHERENCIA	Entre los índices y el indicador					92%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico					90%

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplicable

99%

IV. PROMEDIO DE VALORACION

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

Dr. Celso G. SALGADO RODRÍGUEZ
Jefe (e) del Servicio de Ortopedia y Traumatología
C.M.P. 15422 R.N.E. 18422

Lugar y Fecha: Lima, 28 de Enero del 2020



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del Informante:

1.2. Cargo e Institución donde labora: UPSJB

1.3. Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4. Nombre del Instrumento: Ficha de recolección de datos

1.5. Autor (a) del Instrumento: Asto Arias, Angela Maribel

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro				/	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				/	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo a amputación en los miembros inferiores en pacientes diabéticos varones.				/	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems				/	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				/	

INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo a amputación en los miembros inferiores en pacientes diabéticos varones				/	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos				/	
COHERENCIA	Entre los índices y el indicador				/	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico				/	

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACION

80%

Lugar y Fecha: Lima, 28 de Enero del 2020

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"
 MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
 DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION
 DR. FRANCISCO A. VALLENAS PEDEMONTTE
 GMP: 20528 RNE: 032191

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: *Benjamín Rodríguez Elu*
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: UPSJB
- 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4. Nombre del Instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5. Autor (a) del Instrumento: Asto Arias, Angela Maribel

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo a amputación en los miembros inferiores en pacientes diabéticos varones.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					85%

INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo a amputación en los miembros inferiores en pacientes diabéticos varones					85%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos					85%
COHERENCIA	Entre los índices y el indicador					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico					80%

III. OPINION DE APLICABILIDAD: *Aplica*

IV. PROMEDIO DE VALORACION

85%

Lugar y Fecha: Lima, 28 de Enero del 2020

Eli Bazán

 ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ
 COESPEN° 444

ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

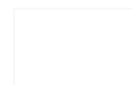
ALUMNA: ASTO ARIAS, ANGELA MARIBEL

ASESOR: DR VALLENAS PEDEMONTE, FRANCISCO

LOCAL: CHORILLOS

TEMA: FACTORES ASOCIADOS A LA AMPUTACION DE MIEMBROS INFERIORES EN VARONES CON DIABETES MELLITUS DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, PERIODO 2019

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del hospital nacional dos de mayo, periodo 2019?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Identificar los factores asociados a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del HNDM, periodo 2019.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>HIPOTESIS AFIRMATIVA</p> <p>H1: Existe factores asociados a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.</p> <p>HIPOTESIS NULA</p> <p>H0: No existe factores asociados a amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019</p>	<p>Variable dependiente:</p> <p>Amputación de miembros inferiores</p> <p>Varones con DBT</p>



PROBLEMA ESPECIFICO	Objetivos específicos	Hipótesis Especificas	
<p>¿Cuáles son los factores relacionados al huésped asociado a amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019?</p> <p>¿Qué factores relacionados a la diabetes mellitus se asocia a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019?</p> <p>¿Cuáles son los factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019?</p>	<p>Analizar los factores de huésped asociado a amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.</p> <p>Describir los factores relacionado de la diabetes mellitus asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019</p> <p>Determinar los factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019</p>	<p>H1: Si existe los factores relacionado al huésped asociado a amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.</p> <p>HO¹: No existe los factores relacionado al huésped no asociado a amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, Periodo 2019.</p> <p>H2: Si existe los factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.</p> <p>HO²: No existe factores relacionados a la diabetes mellitus asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.</p> <p>H3: Si existe los factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.</p> <p>HO³: No existe los factores socioeconómicos asociado a la amputación de miembros inferiores en varones con Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2019.</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Factores Asociado Factores del huésped:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sedentarismo • Índice de masa corporal <p>Factores relacionados a la diabetes mellitus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de la enfermedad • Niveles de hemoglobina glicosilada • Presencia del daño vascular periférico <p>Factores socioeconómicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grado de instrucción • Estado civil • Controles médicos

DISEÑO METODOLOGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TECNICA E INSTRUMENTOS
<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Casos y controles; cuantitativo, retrospectivo, observacional y transversal.</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>El nivel de investigación de este estudio es analítico, ya que se busca la relación existente de los factores asociados a la amputación de miembros inferiores en varones con diabetes mellitus.</p>	<p>POBLACIÓN:</p> <p>Total, de la población representada son 230 varones diabéticos en el Hospital Nacional Dos de Mayo.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>El tamaño de la muestra de la población es no probabilístico y simple. Mi grupo de control es 115 y casos es 115.</p> <p>Criterios inclusión</p> <p>Pacientes varones diabéticos asociado a la amputación en el HNDM.</p> <p>Hospitalizados con criterio de amputación con el diagnóstico de diabetes mellitus en el HNDM.</p>	<p>Técnica:</p> <p>Análisis documental</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p>

	<p>Pacientes DBT ingresados por EMG tengas criterios para la amputación por el HNDM.</p> <p>Criterios de exclusión:</p> <p>Pacientes mujeres DBT con diagnóstico de amputación en el HNDM.</p> <p>Pacientes DBT con criterio de amputación que no estén hospitalizados en HNDM</p> <p>N= 230 (población)</p> <p>Tamaño muestra: 115</p>	
--	---	--

