



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

“HEMOGLOBINA GLICOSILADA ELEVADA COMO
PREDICTOR DE AMPUTACIÓN DE PIE DIABÉTICO EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE
HUACHO, 2022-2024”

ELEVATED GLYCATED HEMOGLOBIN AS A PREDICTOR
OF AMPUTATION IN DIABETIC FOOT IN PATIENTS
ATTENDED AT HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2022-
2024

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN MEDICINA INTERNA

AUTOR:

MARCIO ANDRE MENESES MUÑOZ

ASESOR:

VICTOR MANUEL VILLARREAL MAURICIO

LIMA – PERÚ

2024

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Feedback Studio - Avast Secure Browser
ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=1&u=1151562268&o=2519808931&lang=es&ro=103

turnitin 1 de 134: Marcio Andre Meneses Muñoz
"HEMOGLOBINA GLICOSILADA ELEVADA COMO PREDICTOR DE AMPUTA..."

Similitud 15% Marcas de alerta

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA Facultad de MEDICINA

"HEMOGLOBINA GLICOSILADA ELEVADA COMO PREDICTOR DE AMPUTACIÓN DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2022-2024"

ELEVATED GLYCATED HEMOGLOBIN AS A PREDICTOR OF AMPUTATION IN DIABETIC FOOT IN PATIENTS ATTENDED AT HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2022-2024

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA

AUTOR:
MARCIO ANDRE MENESES MUÑOZ

ASESOR:
VICTOR MANUEL VILLARREAL MAURICIO

LIMA - PERÚ
2024

Informe estándar
Informe en inglés no disponible Más información

15% Similitud estándar Filtros

Fuentes
Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Internet hdl.handle.net 5%
14 bloques de texto 123 palabra que coinciden
- 2 Internet cybertesis.unsm.edu.pe 3%
7 bloques de texto 62 palabra que coinciden
- 3 Internet repositorio.upch.edu.pe 1%
2 bloques de texto 25 palabra que coinciden
- 4 Internet www.intec.edu.do <1%
2 bloques de texto 19 palabra que coinciden
- 5 Internet

Página 1 de 12 2383 palabras 118%

2. RESUMEN

El pie diabético es una de las complicaciones crónicas que aparecen durante el padecimiento de diabetes mellitus, sobre todo cuando ésta no es adecuadamente controlada; y que es por mucho, una de las principales causas de amputación en estos pacientes.

El objetivo de estudio será determinar si la hemoglobina glicosilada elevada es un predictor de amputación de pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huacho, 2022-2024. El diseño de estudio será de tipo observacional, analítico de casos y controles, retrospectivo. La población en estudio serán los pacientes hospitalizados con diagnóstico de pie diabético en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo 2022-2024. Las variables a estudiar serán: hemoglobina glicosilada elevada ($\geq 7\%$ versus $< 7\%$) [Variable independiente] y amputación en pie diabético [Variable dependiente]. Para determinar si la hemoglobina glicosilada elevada es un predictor de amputación en pie diabético, se empleará la prueba Chi cuadrado y para determinar si este factor es un predictor se calculará el Odds Ratio (OR), considerando significativo un p-valor < 0.05 . Adicionalmente se realizará un análisis multivariado para determinar la influencia de otras características epidemiológicas y clínicas.

Palabras clave: Hemoglobina glicosilada, predictor, amputación, diabetes mellitus.

3. INTRODUCCIÓN

Una de las varias complicaciones crónicas de la diabetes es el pie diabético, que se caracteriza por cambios tanto estructurales como funcionales. Estas úlceras son la principal causa de amputaciones en personas con diabetes (1). En África, la prevalencia de pie diabético es notablemente más alta, alcanzando el 7,2%, en comparación con el 5,5% en Asia y el 5,1% en Europa. En América del Norte, la incidencia más alta de úlceras en el pie diabético llega al 13%. En México, la prevalencia de esta patología se sitúa alrededor del 8% al 15%. En el Perú, el pie diabético se considera un problema en el ámbito de la salud pública, con una prevalencia estimada alrededor del 4,1% y el 8,4% (2,3). Por lo tanto, el pie diabético impacta significativamente a las personas en varios aspectos y conlleva un aumento en los costos de atención médica; además de ser perjudicial para la calidad de vida del paciente (4). El inadecuado control en los niveles de glicemia en los pacientes que padecen de diabetes afecta negativamente todas las etapas naturales en el proceso cicatricial de las heridas en aquellos con esta complicación crónica, prolongando dicho proceso y aumentando la posibilidad de requerir una amputación (5). En el Hospital Regional de Huacho se ha identificado un alto número de pacientes con pie diabético que presentan niveles elevados de hemoglobina glicosilada. Es fundamental investigar si estos niveles elevados son un indicador decisivo para prever la necesidad de amputación en pacientes diabéticos. Por lo tanto, es crucial examinar de cerca los resultados de laboratorio de los pacientes diabéticos, especialmente aquellos con niveles elevados de hemoglobina glicosilada, para mejorar el seguimiento y tratamiento para evitar los valores elevados de hemoglobina glicosilada y evitar las complicaciones por la diabetes.

En esta línea de investigación, se han fundamentado los antecedentes que siguen a continuación: En el año 2023, Acosta et al, en México, encontraron como resultados que los pacientes con un control glucémico óptimo, es decir, con valores de glicemia en ayunas menores a 130 mg/dl y dosaje de hemoglobina glicosilada menores a 7%, tuvieron menor incidencia de amputaciones que aquellos con un control glucémico inadecuado ($p < 0.001$) (6). En el año 2023, Akyuz et al, en Turquía, mostraron que existía una relación con significancia estadística entre los valores hallados de hemoglobina glicosilada $> 10.1\%$ y el desarrollo de úlceras de pie diabético ($p = 0.037$) determinando que a medida que los valores de hemoglobina glicosilada aumenten también aumentará el grado de ulceración del pie (5). En el año 2021, Lu et al, en China, encontraron que los niveles elevados de hemoglobina glicosilada se asociaron con el riesgo de una amputación mayor en miembros inferiores realizados a pacientes diabéticos (OR=1.23; IC=95%; 1.03-1.48; $p = 0.03$) (7). En el año 2019, Guo et al, en Hunan, indicaron que niveles elevados de hemoglobina glicosilada son un factor que eleva la posibilidad de amputación del pie en pacientes con diabetes (OR=1.317; IC=95%; 1.015-1.709; $p = 0.012$) (8).

A continuación, se describirá de manera concisa el marco teórico. Una de las complicaciones crónicas de la diabetes es el pie diabético, el cual afecta los pies de las personas con esta enfermedad. La fisiopatología de esta complicación consta de tres aspectos: neuropatía, ocasionando un daño neurológico a las terminaciones en las fibras motoras, sensitivas y también autonómicas, esto ocasiona disminución en la sensibilidad al ocasionarse algún tipo de trauma además de disminución en la sudoración y vasodilatación constante, lo que explicaría la lenta cicatrización o fracaso

de la misma; isquemia, caracterizada por la estenosis y oclusión de las arterias, siendo esto un factor para desarrollar úlceras isquémicas; y daño microvascular, originado por la glicemia elevada crónica, lo que a su vez origina mayor estrés oxidativo dando como resultado la disfunción vascular, deteriorando la angiogénesis y una correcta reparación vascular (1). Estas úlceras son propensas a infectarse y, en casos severos no tratados adecuadamente, pueden llevar a amputaciones parciales o completas de los dedos, pies o incluso la pierna. El manejo temprano y el control adecuado de la diabetes son cruciales para prevenir el desarrollo de esta patología y las complicaciones graves que puede conllevar (9). La frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus que afectan a las extremidades inferiores está creciendo rápidamente debido al notable aumento en el número de individuos diagnosticados con diabetes. Como resultado de estas complicaciones, se calcula que entre el 71% y el 85% de los pacientes diabéticos con úlceras recurrentes en el pie necesitan someterse a una amputación; generando diversas dificultades en el desarrollo de sus actividades y por ende afectando la calidad en la que viven los pacientes con diabetes (10). El diagnóstico laboratorial de pie diabético implica una serie de pruebas diseñadas para evaluar varios aspectos clave de la salud del paciente. Entre ellas se incluyen la medición de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) para evaluar el control glucémico a largo plazo, permitiendo evaluar de forma cuantitativa como se ha encontrado el control de la glucosa durante al menos 8 a 12 semanas antes a la toma de la muestra en sangre (5). Según la ADA, la medición de la HbA1c de los pacientes con diabetes define a estos en, un control glucémico estable $<7\%$ y un paciente con un control glucémico no controlado $>7\%$ (11). Un manejo inadecuado del control en los valores glicémicos en los pacientes diabéticos, puede

provocar una complicación seria al interferir con el proceso de cicatrización de las heridas, dificultando su recuperación (5).

Por lo anterior, esta investigación presenta la importancia de ahondar sobre como la hemoglobina glicosilada elevada sería un predictor de amputación en pie diabético, con la finalidad de prever resultados adversos que perjudicarían la calidad de vida del paciente. Además, se busca proporcionar conocimientos útiles para el equipo profesional de la salud tanto nacional como internacional, con el objetivo de mejorar el manejo de estos pacientes. Los hallazgos obtenidos también podrían contribuir a la revisión de guías y protocolos de atención del hospital, proponiendo nuevas soluciones para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Finalmente, el presente estudio podrá encaminar a investigaciones futuras y servirá para la enseñanza académica, contribuyendo significativamente al conocimiento, llenando el vacío existente en este campo específico.

Ante lo expuesto, se propone la siguiente interrogante de investigación: ¿la hemoglobina glicosilada es un predictor de amputación en pie diabético en los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huacho de 2022 a 2024?

4. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar si la hemoglobina glicosilada elevada es un predictor de amputación en pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huacho, 2022-2024.

Objetivos específicos:

Determinar la clasificación Wagner más frecuente asociada a la amputación en pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huacho, 2022-2024.

Determinar las características clínicas asociadas a la amputación en pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huacho, 2022-2024.

5. MATERIAL Y MÉTODOS**a) Diseño del estudio:**

Investigación observacional, analítico de casos y controles.

b) Población:

El total de pacientes hospitalizados con diagnóstico de pie diabético en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo 2022-2024.

Ubicación espacial

Pacientes con internamiento hospitalario con diagnóstico de pie diabético en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo 2022-2024, en calle José Arámbulo La Rosa N° 251, Huacho, Huaura, Lima, Perú.

Ubicación temporal

Periodo de estudio será desde enero 2022 a julio del 2024.

Criterio de selección**Criterios de inclusión:****Grupo casos**

- Pacientes adultos (≥ 18 años)
- Pacientes con al menos 2 mediciones anuales de glucosa en ayunas.

- Pacientes con dosaje de hemoglobina glicosilada al ingreso hospitalario.
- Pacientes de ambos sexos, con diagnóstico de pie diabético.
- Pacientes con amputación del pie diabético.
- Pacientes con historia clínica completamente documentada.

Grupo controles

- Pacientes adultos (≥ 18 años)
- Pacientes con al menos 2 mediciones anuales de glucosa en ayunas.
- Pacientes con dosaje de hemoglobina glicosilada al ingreso hospitalario.
- Pacientes de ambos sexos, con diagnóstico de pie diabético.
- *Pacientes sin amputación del pie diabético.*
- Pacientes con historia clínica completamente documentada.

Criterios de exclusión:

- Pacientes fallecidos antes de determinar los resultados
- Pacientes con menos de 2 mediciones anuales de glucosa en ayunas.
- Pacientes sin dosaje de hemoglobina glicosilada al ingreso hospitalario.
- Pacientes con documentación incompleta en historia clínica.
- Pacientes con amputación previa en pie diabético.

c) Muestra

Descripción de Unidades de Análisis y de muestreo

Para calcular la muestra se usará la fórmula de caso control, teniendo en consideración el nivel de confianza en un 95% y potencia de prueba del 80%. A continuación, se muestran los parámetros a considerar. De acuerdo con la investigación de Valdés, et al (12) , el 49% de pacientes que presentaron

amputación tuvieron una medición de hemoglobina glicosilada $>7\%$. Asimismo, la relación entre grupos será de 1 a 3 (ver la fórmula del cálculo muestral en anexos).

Tamaño Muestral

Según el cálculo muestral (ver en anexos), la muestra estará compuesta por 80 pacientes, de los cuales 20 pacientes que presentaron amputación y 60 pacientes que NO presentaron amputación.

Definición de Marco muestral

Para poder seleccionar la muestra se aplicará el muestreo probabilístico y como técnica el muestreo aleatorio simple, es decir se seleccionarán al azar a 20 para el grupo caso y a 60 del grupo de control, a través del programa estadístico SPSS 26.

d) Definición operacional de variables

Variable Dependiente

Amputación en pie diabético

Variable Independiente

Hemoglobina glicosilada elevada ($\geq 7\%$ versus $< 7\%$)

e) Procedimientos y técnicas:

Para la recolección de datos, la técnica incluirá la observación y la documentación. Se utilizará una ficha de recolección de datos como instrumento, que contendrá los siguientes apartados:

- A. Características epidemiológicas y clínicas: Edad, sexo, comorbilidades, tiempo de enfermedad, fumador, uso de insulina y clasificación Wagner. Esta última se divide en seis grados:

Grado 0: No hay úlcera visible, pero existe riesgo de ulceración (pie en riesgo).

Grado 1: Úlcera en plano superficial que afecta solo la piel y el tejido celular subcutáneo.

Grado 2: Úlcera más profunda que afecta tendones, ligamentos, o cápsulas articulares, pero sin afectar tejido óseo.

Grado 3: Úlcera en plano profundo con absceso, infección ósea o sepsis articular.

Grado 4: Lesión gangrenosa ubicada en el antepié o el talón.

Grado 5: Lesión gangrenosa extensa que afecta todo el pie.

B. Hemoglobina glicosilada elevada: Sí/ No

La medición de la hemoglobina glicosilada debe de haber sido dosada al menos una vez durante la estancia hospitalaria por diagnóstico de pie diabético (con desenlace de amputación del pie afectado o no), y no más de un mes previo al ingreso hospitalario por dicho diagnóstico. Además, para considerar que el paciente tiene un control glicémico adecuado, debe de contar con al menos 2 controles anuales de hemoglobina glicosilada menores a 7 y con un intervalo no mayor de 6 meses entre dichos controles.

C. Amputación en pie diabético: Sí/ No

La amputación del pie diabético debe de haber ocurrido durante el periodo de estudio (2022 a 2024). No ingresarán al estudio aquellos pacientes que ya hayan tenido una amputación previa por pie diabético.

El instrumento será validado mediante la evaluación de expertos en el campo correspondiente, quienes analizarán los ítems en relación con su contenido. La

idoneidad del instrumento se confirmará al obtener un grado de concordancia $> 80\%$ entre estos expertos.

f) Aspectos éticos del estudio

Este estudio de investigación se centrará exclusivamente en la información de todos aquellos pacientes que estén contemplados dentro de los criterios de inclusión definidos. Se obtendrá la aprobación del comité de ética pertinente antes de comenzar la investigación y se pedirá al personal de archivo acceso a las historias clínicas. Al finalizar el estudio, los resultados se compartirán de manera general con los líderes y directivos del servicio. Además, esta investigación seguirá los principios éticos y tomará todas las acciones para proteger la privacidad de los pacientes, obteniendo previamente su consentimiento para acceder a sus historias clínicas.

g) Plan de análisis

Se realizará una base de datos usando el software SPSS 26, posteriormente se evaluará la calidad del registro de datos previo a realizar los respectivos análisis estadísticos pertinentes al estudio.

Para el análisis descriptivo, se utilizarán frecuencias relativas y absolutas (%) para examinar las variables cualitativas. Para el análisis de variables cuantitativas, se calculará el promedio y la desviación estándar.

En cuanto al análisis inferencial, se empleará la prueba Chi cuadrado y para establecer si este factor es un predictor se calculará el Odds Ratio (OR), considerando significativo un p -valor < 0.05 . Adicionalmente se realizará un análisis multivariado, mediante la regresión logística para determinar la influencia de otras características epidemiológicas y clínicas.

Los resultados obtenidos serán presentados en tablas de contingencia y frecuencia, de la misma manera estos serán presentados en diagramas estadísticos elaborados con Microsoft Excel 365.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nicolás PC, Hyunsuk PS, Joon PH. Úlceras del pie diabético: importancia del manejo multidisciplinario y salvataje microquirúrgico de la extremidad. *Rev Chil Cir.* 2018; 70(6):535-543.
2. Yoánder PD, Rolando RP, Yasnier DR. Perfil epidemiológico de pacientes atendidos en la consulta de pie diabético. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* 2023;24(1):e402.
3. Ministerio de Salud [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; Minsa brinda recomendaciones para prevenir el pie diabético; 2022 [Citado 18 de Julio del 2024] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/585421-minsa-brinda-recomendaciones-para-prevenir-el-pie-diabetico>.
4. Syed MH, Salata K, Hussain MA, Zamzam A, de Mestral C, Wheatcroft M, et al. The economic burden of inpatient diabetic foot ulcers in Toronto, Canada. *Vascular.* 2020 Oct;28(5):520-529.
5. Akyüz S, Bahçecioglu AB, Guven HE, Başak AM, Yilmaz KB. Elevated HbA1c level associated with disease severity and surgical extension in diabetic foot patients. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2023;29(9):1013-1018.
6. Parra JC, Ávila JL, Monroy NA, Gómez DL, Álvarez ED, Toledano JC. Evaluación de aspectos clínicos relacionados con la amputación de miembros inferiores en personas que viven con diabetes mellitus tipo 2 en México. *Rev Fac Med Hum.* 2023; 23(4):32-40.
7. Qingwei L, Jun W, Xiaolu W, Gang W, Yang X. Risk factors for major amputation in diabetic foot ulcer patients. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2021;14:2019-2027.
8. Zi G, Chun Y, Qiang Q, Honghui H, Zhaohui M. Factors associated with lower-extremity amputation in patients with diabetic foot ulcers in a Chinese tertiary care hospital. *Int Wound J.* 2019; 16(6):1304-1313.
9. Rodrigo TR, Fermin MJ, Maria AC, Rubén S, Carlos TA, Melissa GP, et al. Recomendaciones de manejo del paciente con pie diabético. Curso de instrucción. *Rev Col Or Tra.* 2021;35(4):303-329.
10. Emma TN, Loreto TM, Fatima MM, Romero JM, Pedro TL. Prevención de amputaciones relacionadas con el pie diabético. *Journal Neg No Pos Res.* 2022;7(2):235-265.
11. Rocio C, Micaela F, Laura D, María EU. Evaluación de las solicitudes de hemoglobina glicosilada en un hospital público de Mar del Plata. *Acta Bioquím Clín Latinoam.* 2018;52(3):315-321.
12. Osvaldo VD, Roberth MS, Álvaro PP, Jenny CM, Lidia EC, Ericka RD, et al. Variables predictivas de amputación en pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel de Ecuador. *Rev Mex Angiol.* 2023;51(1):4-9.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

BIENES				
N°	Especificación	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
1	Hojas bond A4	2000	0.05	100
2	Lapiceros	30	1	30
3	USB	2	25	50
4	Folder	2	8	14
5	Tablero	2	20	40
SUB- TOTAL (1)				234
SERVICIOS				
N°	Especificación	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
1	Copias	600	0.1	60
2	Anillado	12	25	300
3	Equipo de cómputo Modulo	1	800	800
4	Otros gastos		900	900
SUB- TOTAL (2)				2060
			TOTAL	S/. 2294

El estudio será financiado por el investigador evitando así algún costo económico a la institución hospitalaria.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2024-2025						
	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
1. Búsqueda bibliográfica	X						
2. Elaboración de proyecto	X						
3. Presentación para su aprobación	X	X					
4. Correcciones de proyecto		X	X				
5. Recolección de datos			X	X	X		
6. Análisis y discusión						X	
7. Elaboración de conclusiones						X	
8. Elaboración de informe						X	
9. Publicación-sustentación							X

8. ANEXOS

ANEXO 1. Cálculo Muestral

$$n = \frac{\left[z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} + z_{1-\beta} \sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{r(p_1 - p_2)^2}$$

Parámetros:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$: Nivel de confianza 95%.

$Z_{1-\beta} = 0.84$: Poder de la prueba 80%.

OR= $(P_1/(1-P_1)) / (P_2/(1-P_2))$: 11.049

$p_1 = 0.490$: Pacientes que presentaron amputación y con hemoglobina glicosilada < 7%.

$p_2 = 0.08$: Pacientes que no presentaron amputación y con hemoglobina glicosilada < 7%.

$r = 3$: N° de controles por cada caso

Resultado:

$n_1 = 20$: Tamaño para el grupo caso

$n_2 = 60$: Tamaño para el grupo control

ANEXO 2. Operacionalización de las Variables

	Variable	Definición	Tipo	Escala	Valores
Características epidemiológicas y clínicas	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del diagnóstico.	Cuantitativo	Razón	Años
	Sexo	Condición biológica que diferencia a pacientes varones y mujeres	Cualitativo	Nominal	Masculino Femenino
	Comorbilidades	Diagnóstico previo o adicional a la diabetes mellitus	Cualitativo	Nominal	Sí No
	Tiempo de enfermedad > 10 años	Tiempo de diagnóstico mayor a 10 años	Cualitativo	Nominal	Sí No
	Fumador	Hábito tabáquico del paciente	Cualitativo	Nominal	Sí No
	Uso de insulina	Tratamiento para la diabetes mellitus	Cualitativo	Nominal	Sí No
	Clasificación de Wagner	Sistema utilizado para categorizar las úlceras del pie diabético en función de su gravedad.	Cualitativo	Ordinal	0 1 2 3 4 5
	Hemoglobina glicosilada elevada	(HbA1c) es una forma de hemoglobina que se une a la glucosa en la sangre con valores $\geq 7\%$	Cualitativo	Nominal	Sí No
	Amputación en pie diabético	Procedimiento quirúrgico que consiste en la eliminación de una parte del pie, y en casos más graves, del pie completo	Cualitativo	Nominal	Sí No

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3. Ficha de recolección de datos

**HEMOGLOBINA GLICOSILADA ELEVADA COMO PREDICTOR DE
AMPUTACIÓN EN PIE DIABÉTICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2022-2024**

ID: _____

Fecha: __/__/__

A. Características generales

Epidemiológicas

Edad: _____ años

Sexo: Masculino () Femenino ()

Comorbilidades: Sí () No ()

 Hipertensión arterial: Sí () No ()

 Cardiopatías: Sí () No ()

 Obesidad: Sí () No ()

 Dislipidemias: Sí () No ()

 Otros: _____

Fumador: Sí () No ()

Clínicas

Tiempo de enfermedad > 10 años: : Sí () No ()

Uso de insulina: Sí () No ()

Clasificación Wagner: _____

B. Hemoglobina glicosilada elevada: Sí () No ()

Valor de HbA1c: _____

C. Amputación en pie diabético: Sí () No ()

ANEXO 4. Formato de juicio de expertos

Estimado juez experto (a): _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjuntan: Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuada.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y comprensibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Sugerencias:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....