



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y
COMUNITARIA

TÍTULO DE ARTÍCULO CIENTÍFICO

"DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DE RIESGO DE COMPLICACIONES EN LOS PIES DE LAS PERSONAS CON DIABETES MELLITUS 2 EN LOS CENTROS DE SALUD DEL CANTÓN JIPIJAPA, LOS ROSALES Y EL CARMEN, EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2020 - AGOSTO 2021"

AUTORES

ADRIANA PILAR CEDEÑO ZAMBRANO

CINTHIA PILAR ROLDAN CEDEÑO

DIRECTOR

DRA. ERIKA QUISHPE NARVAEZ

Quito, 15/10/2021

ÁGRADECIMIENTO

CINTHIA

Desaprender para aprender es una de las frases que escuche al inicio del posgrado y se ha hecho eco hasta el final de este largo camino de enseñanza diaria y se lo debo a cada uno de mis formadores.

Hoy quiero iniciar agradeciendo a Dios por su amor eterno hacia conmigo. A mi madre y hermanos por ser el pilar fundamental de mi vida y quienes me infundieron ánimo cuando sentí desfallecer.

A mis tutores y compañera de tesis por su paciencia y esfuerzo para que este proyecto culmine con éxito.

Este logro es en gran parte gracias a ustedes. Al inicio lo creí inalcanzable, pero hoy veo cristalizado este sueño.

PILAR

En primera instancia agradezco a mis formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarnos a llegar al punto en que me encuentro.

Doy gracias a Dios, a mi esposo Dr. Jorge Vera, a mi mamá Lcda. Lorgia Zambrano por siempre motivarme a seguir adelante.

A mi hija mi máxima inspiración para alcanzar este logro.

A mi compañera de tesis Dra. Cinthia Roldán, por el apoyo incondicional para culminar con éxitos esta bella travesía.

Contenido

1. ABREVIATURAS	- 7 -
2. RESUMEN	- 8 -
3. ABSTRACT	- 9 -
4. INTRODUCCIÓN	- 10 -
5. OBJETIVOS	- 12 -
5.1. OBJETIVO GENERAL	- 12 -
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	- 12 -
6. METODOLOGÍA	- 13 -
6.1. <i>Sitio de estudio y población</i>	- 13 -
6.2. <i>Diseño de estudio</i>	- 14 -
6.2. <i>Fuentes de información</i>	- 15 -
6.3. <i>Análisis de datos</i>	- 15 -
6.5. <i>Consideraciones bioéticas</i>	- 15 -
7. RESULTADOS	- 17 -
8. DISCUSIÓN	- 24 -
9. CONCLUSIONES	- 27 -
10. RECOMENDACIONES	- 28 -
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	- 29 -
12. ANEXOS	- 34 -
<i>ENCUESTA A PERSONAS CON DIABETES</i>	- 34 -
<i>ESCALA DE WAGNER</i>	6
<i>MANUAL DE LLENADO DE LA HOJA DE EVALUACIÓN DE LOS PIES EN PACIENTES DIABÉTICOS</i>	6
13. PLAN DE PUBLICACIÓN	17

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE LAS PERSONAS EVALUADAS.....	- 18 -
TABLA 2 SEGUIMIENTO LUEGO DE 3 AÑOS EN LA EVALUACIÓN DE LOS PIES.....	- 21 -
TABLA 3 CARACTERÍSTICAS DE COMPLICACIONES DEL PIE DE RIESGO.	- 22 -
TABLA 4 RELACIÓN DE UNA MALA EVOLUCIÓN EN EL NIVEL DE RIESGO DE COMPLICACIONES CON LAS DIFERENTES VARIABLES.....	- 23 -
TABLA 5 RELACIÓN DE LA ESTRUCTURA FAMILIAR CON LA CAPACITACIÓN DE PIE DE RIESGO ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 FRECUENCIAS DE PACIENTES EN LOS TRES CENTROS DE SALUD.....	- 17 -
ILUSTRACIÓN 2 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS EN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN.	- 19 -
ILUSTRACIÓN 3 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA OCUPACIÓN DICOTOMIZADA.	- 20 -
ILUSTRACIÓN 4 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE ESTRUCTURA FAMILIAR.....	- 20 -
ILUSTRACIÓN 5 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA LÍNEA DE POBREZA.....	- 21 -

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA POR MÉTODO DE GRAFFAR	- 34 -
ANEXO2: HOJA DE REGISTRO DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE LOS PIES:	4
ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	10
ANEXO 4.- ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO DE ULCERACIÓN DEL PIE (DOCUMENTO DE CONSENSO INTERNACIONAL DE PIE DIABÉTICO DEL AÑO 2007. IWGDF RISK CLASSIFICATION SYSTEM): EXAMENES	12
ANEXO 5.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	13

1. ABREVIATURAS

DM2: Diabetes mellitus tipo 2

RR: Riesgo relativo

INEC: instituto nacional de estadísticas y censo

°C: grados centígrados

IDF: Federación internacional de diabetes

IWGDF: Grupo Internacional de Trabajo de Pie Diabético

IC: Intervalo de confianza

OR: Odds ratio

P: Valor de p

M: Masculino

F: Femenino

PA: Presión Arterial

IMC: índice de masa corporal

Enf: Enfermedad

Der: Derecho

Izq: izquierdo

C.I: Cédula de identidad

2. RESUMEN

Antecedente: El pie diabético es un problema de primer orden, dada la gran prevalencia de la diabetes mellitus y graves complicaciones que pueden llevar a amputación y desencadenar repercusiones sociales, psicológicas, económicas, con elevado costo sanitario y disminución de productividad en el ámbito laboral, constituyéndose así en un problema de salud pública. Un conocimiento amplio entre las relaciones de causalidad permitirá un mejor control y prevención de complicaciones de los pacientes que acuden a los Centros de Salud Jipijapa, Los Rosales y El Carmen.

Metodología: Estudio de cohorte retrospectivo, el cual sostiene como hipótesis que, los determinantes socioeconómicos influyen en el desarrollo de pie diabético; se calculó la muestra con un nivel de confianza de 95%, error del 5% y probabilidad del 50%, seleccionando personas con diabetes a quienes se les realizó una encuesta con factores de riesgo y evaluación de los pies, para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario, y la hoja de registro de evaluación de los pies, se pasaron los datos a Excel y luego a EPI-INFO, para el análisis estadístico con medidas de tendencia central, de dispersión y pruebas de hipótesis.

Resultados: Se evaluaron 191 pacientes de las localidades mencionadas, no se encontró significancias entre las otras variables, la ocupación ($p=0,16$), instrucción($p=1,00$), tipo de familia($p=0,99$), ya que no inciden en el desarrollo de complicaciones en los pies. Al mismo tiempo tener una remuneración baja y una ocupación no remunerada representan un riesgo relativo no significativo para desarrollar complicaciones en los pies.

Palabras clave: *Determinantes socioeconómicos, Diabetes, Pie diabético, Complicaciones en los pies.*

3. ABSTRACT

Background: Diabetic foot is a problem of the first order, given the high prevalence of diabetes mellitus and serious complications that can lead to amputation and trigger social, psychological and economic repercussions, with high healthcare costs and decreased productivity in the workplace. thus, becoming a public health problem. A broad knowledge of causal relationships allowed for better control and prevention of complications in patients attending the Jipijapa, Los Rosales and El Carmen Health Center.

Methodology: Retrospective cohort study, which hypothesizes that socioeconomic determinants influence the development of diabetic foot; The sample was calculated with a confidence level of 95%, error of 5% and probability of 50%, selecting people with diabetes who underwent a survey with risk factors and evaluation of the feet, for data collection A questionnaire was made, and the foot evaluation record sheet, the data were passed to Excel and then to EPI-INFO, for statistical analysis with measures of central tendency, dispersion and hypothesis tests.

Results: 191 patients from the mentioned localities were evaluated, no significance was found among the other variables, occupation ($p = 0.16$), education ($p = 1.00$), type of family ($p = 0.99$), since do not affect the development of foot complications. At the same time Long time having a low pay and an unpaid occupation represent a relatively insignificant risk of developing foot complications.

Key words: Socioeconomic determinants, Diabetes, Diabetic foot, Foot complications.

4. INTRODUCCIÓN

En el Ecuador, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) ha tenido un incremento importante en los últimos años. Según la Federación Internacional de Diabetes, en el (2015) hubo 415 millones de adultos entre los 20 y 79 años con diagnóstico de diabetes a nivel mundial. De esta manera se estima que para el año 2040 existirán en el mundo 642 millones de personas viviendo con esta enfermedad. El mismo reporte declara que en el Ecuador la prevalencia de la enfermedad en adultos entre 20 a 79 años es del 8.5 % (MSP,2017).

Un estudio en Cuenca, Ecuador, por Rodrigo & Cobos, (2020) encontró que la prevalencia de DM2 fue de 5,7% (femenino: 5,5%; masculino: 5,9%). Según el INEC, en ese mismo año (2013) fallecieron 4695 personas a causa de la DM2, para el 2019, fallecieron 4890 personas, convirtiéndose en la segunda causa de muerte en la población ecuatoriana.

En cuanto al uso de recursos económicos, la diabetes tipo 2, gasta entre el 5% y el 10% del presupuesto destinado a la salud, y más del 50% de este costo es debido a las complicaciones y cuidados que se debe mantener cuando se tiene diabetes (Coello Gómez & Gallegos Coello, 2018), entre los determinantes socioeconómicos contemplados, se encuentra el nivel socioeconómico, el nivel educacional, ocupación, accesibilidad a los servicios de salud, incluidos los cuadros de evolución con sus categorías designadas.

Estudios realizados por Rodríguez et al., (2020); Soidan et al., (2017) a nivel mundial, establecen una relación entre la pobreza, el riesgo social con el desarrollo de Neuropatía diabética.

El pie diabético es un problema de gran prevalencia de la diabetes mellitus en nuestro país, además de las graves complicaciones, como las amputaciones con efectos sociales, psicológicas, económicas, con elevado costo sanitario, estancias hospitalarias prolongadas y

disminución de productividad en el ámbito laboral, constituyéndose así en un problema de salud pública (Campoverde 2020). Finalmente, un conocimiento amplio entre las relaciones de causalidad permitiría facilitar un mejor entendimiento para reconocer los cuidados y medidas de prevención para el pie, que ayude a disminuir la tasa de complicaciones de los pacientes que acuden a los Centros de Salud Jipijapa, Los Rosales y El Carmen.

Por otra parte, existe un aumento en los factores de riesgo en las poblaciones de estratos bajos, para Pernalette (2015), los determinantes socioeconómicos más urgentes e importantes a considerar son la educación y el trabajo, en este punto de vista, la pobreza, se vuelve un condicionante en la ocurrencia de enfermedades.

El presente estudio se enfocó en identificar la influencia de los determinantes socioeconómicos en el nivel de riesgo de complicaciones en los pies de las personas con diabetes mellitus 2, y en el desarrollo de las complicaciones en los pies luego de tres años de seguimiento. Es decir, el presente buscó identificar la relación que existe entre variables socioeconómicas con las complicaciones del pie de riesgo mediante análisis multivariados.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Identificar la influencia de los determinantes socioeconómicos en el desarrollo de las complicaciones en los pies de personas con diabetes mellitus tipo 2 luego de tres años.

5.2. Objetivos Específicos

1. Describir las lesiones más frecuentes en los pies de las personas con diabetes mellitus tipo 2.
2. Identificar la influencia del estrato económico en la evolución del nivel de riesgo de complicaciones en los pies de las personas diabetes.
3. Determinar qué tipo de ocupación se asocia con la evolución del nivel de riesgo de complicación de los pies en personas con DM2.
4. Determinar si el nivel de instrucción se asocia con la evolución del nivel de riesgo de complicación de los pies en personas con DM2.
5. Identificar si el tipo de familia se asocia con la evolución del nivel de riesgo de complicación de los pies en personas con DM2.

6. METODOLOGÍA

6.1. Sitio de estudio y población

La investigación se desarrolló en los centros de salud de Jipijapa, El Carmen y Los Rosales de Ecuador.

Jipijapa y El Carmen pertenecen a la provincia de Manabí, el clima oscila entre subtropical seco a tropical húmedo y tropical extremadamente húmedo y está determinado por las corrientes marinas.

Los Rosales pertenece a la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, tiene un clima lluvioso tropical.

6.1.1. Población de referencia

Personas con diabetes mellitus tipo 2.

6.1.2. Muestra

Se tomo en cuenta una base de datos elaborada en el 2018 donde se realizó una selección de pacientes de manera probabilística y estratificada (buscando representatividad en cada centro de salud) el cálculo se realizó tomando en cuenta un nivel de confianza del 95%, prevalencia de nivel de riesgo de complicaciones del 50%, margen de error del 5%. En la primera fase del estudio se logró incluir a 93 personas de El Carmen, 100 de Jipijapa, y 138 de Los Rosales dando un total de 331 pacientes de muestra original, el seguimiento a los tres años se realizó a 84 personas de Jipijapa, 41 de El Carmen y 66 de Los Rosales, dando un total de 191 pacientes, es decir que 186 pacientes fue el total de pérdida de la población, de los cuales, el 11,42% fallecieron, 7,14% desertaron del estudio, el 2,85% de los pacientes se mudaron, el 78,15% pérdida de contacto.

En el estudio inicial los 331 pacientes se comprometieron firmando un consentimiento informado para el seguimiento de la evolución del pie de riesgo, luego de 3 años de

seguimiento, se les convocó nuevamente mediante llamadas telefónicas y se les citó en el centro de salud.

6.2. Diseño de estudio

Es un estudio de cohorte retrospectivo. Tenemos varias cohortes expuestas para poder evaluar si hubo evolución favorable o desfavorable en el nivel de riesgo de complicaciones:

- En cuanto a la estructura familiar: cuando son pareja sola, o persona sin familia.
- En cuanto al nivel de instrucción: Sin ninguna instrucción o primaria.
- En cuanto a la ocupación, cuando sea “Ocupación no remunerada”.
- En cuanto a ingresos económicos a las personas que se encuentran bajo la línea de la pobreza.

Las cohortes no expuestas que se evaluaron corresponden a lo contrario de cada una de las cohortes expuestas:

- En cuanto a la estructura familiar: cuando viven pareja e hijos o familia extendida.
- En cuanto al nivel de instrucción: secundaria, superior y posgrado;
- En cuanto a la ocupación, cuando sea “Ocupación remunerada”.
- En cuanto a ingresos económicos a las personas que se encuentran sobre la línea de pobreza.

El desenlace que se evaluó como enfermedad en cada cohorte fue la progresión en el nivel de riesgo de complicaciones de los pies o la presentación de úlceras o amputaciones durante el período evaluado.

Para evitar sesgo de selección se usaron los números aleatorios de Excel en una lista de pacientes de cada unidad y para evitar sesgos de información y de mala clasificación se

dividieron los grupos al final del estudio, con los datos que se recolectaron en el 2018, dando igual oportunidad a ambos grupos.

6.2. Fuentes de información

Para la obtención de datos se acudió a una base de datos del 2018 realizada en los Centros de Salud de Los Rosales, El Carmen y Jipijapa, asimismo para el 2020 se concurrió a los pacientes que visitaron los centros de salud donde se aplicó una encuesta (Anexo 1) que evaluó los ingresos económicos y una evaluación clínica de los pies (Anexo 2) para el diagnóstico del nivel de riesgo de complicaciones, buscando antecedentes, problemas anatómicos, neurológicos y vasculares, según las recomendaciones de la (IDF, 2017) Para el nivel de riesgo de complicaciones, se utilizará la tabla de la IWGFD (Ver anexo 3).

6.3. Análisis de datos

Los datos recolectados se registraron en una hoja del programa Excel, luego se realizaron los cálculos estadísticos en EPI INFO7.

Se utilizó la estadística descriptiva para todas las variables, aquellas variables cualitativas se resumieron con tablas informativas de frecuencias y porcentajes y las cuantitativas se resumieron con medidas de tendencia central (Moda, Media, Mediana).

La inferencia estadística se midió con el intervalo de confianza de 95%.

6.5. Consideraciones bioéticas

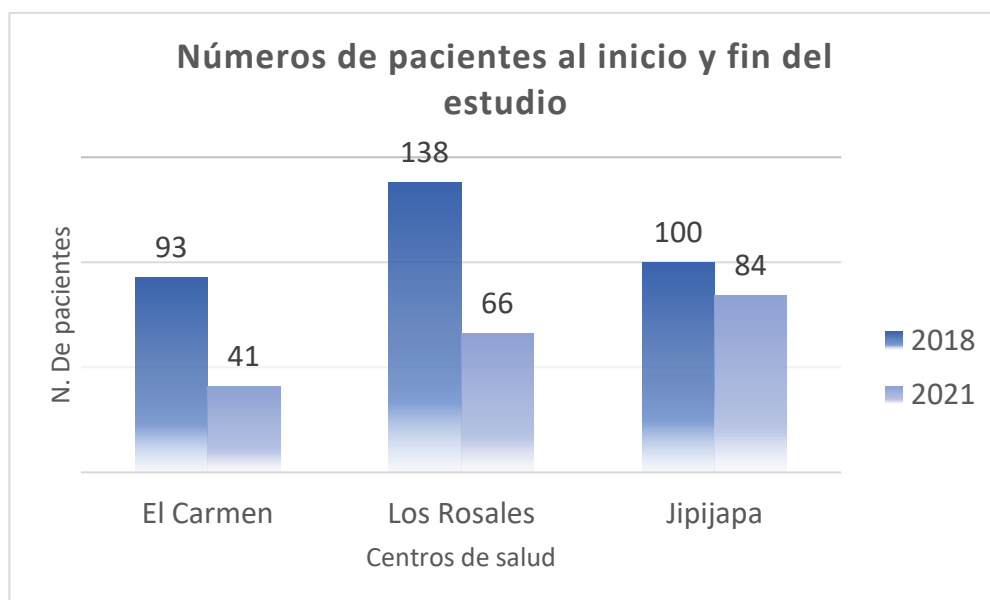
Este estudio no representó riesgo biológico ni psicológico para los participantes, los procedimientos realizados (diapasón, Doppler, monofilamento) generaron algo de incomodidad. Por otra parte, se reservó la identidad de las personas participantes del estudio. La información recolectada se manejó con absoluta confidencialidad y se utilizó solamente para un análisis colectivo, no individual.

Se procedió a realizar el siguiente estudio con la aprobación del protocolo con fecha 18 de febrero de 2021 con número de oficio SB-CEISH-POS-669, previo a la realización de las encuestas los participantes firmaron un consentimiento informado. (Ver anexo 4).

7. RESULTADOS

En la primera fase del estudio se logró incluir 93 personas de El Carmen, 100 de Jipijapa, y 138 de Los Rosales. El seguimiento a los tres años se realizó a 41 personas de El Carmen, 84 de Jipijapa y 66 de Los Rosales (Gráfico 1). De los 191 participantes que llegaron al final del estudio, el 43,97% fueron del Centro de Salud Jipijapa, de condición socioeconómica media, quienes tuvieron 2 lesiones en los pies predominantemente como se puede ver en la tabla 1.

Ilustración 1 Frecuencias de pacientes en los tres Centros de Salud.



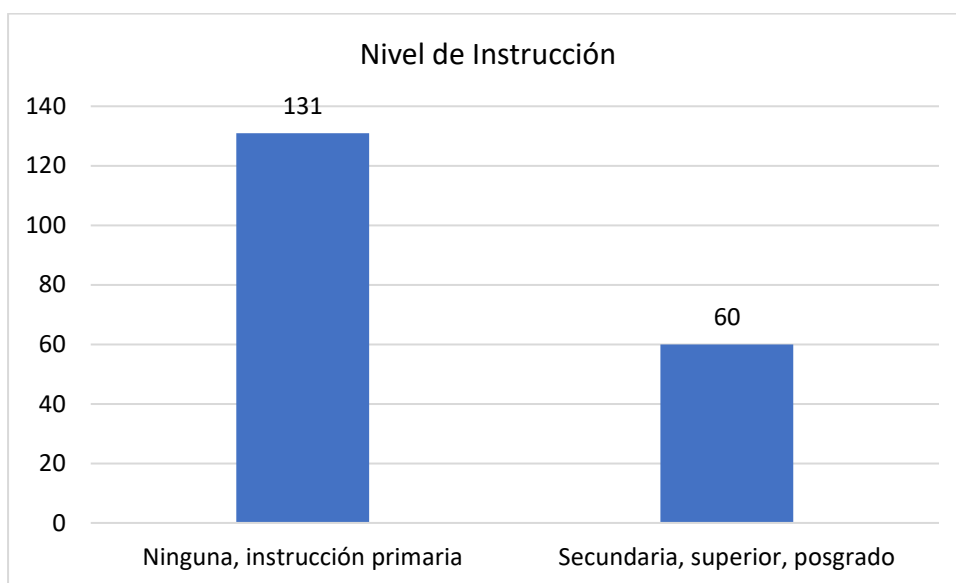
Se describieron las características socioeconómicas de los pacientes evaluados en los Centros de Salud, Los Rosales, El Carmen y Jipijapa, (tabla 1), además cabe mencionar que, el establecimiento de categorías para las variables de estudio se hizo en función de la dicotimización de los datos para un mejor procesamiento, en la que encontramos que los datos más relevantes fueron la ocupación donde 111 pacientes no eran remunerados y 131 pacientes no tenían ninguna instrucción o tenían instrucción básica.

Tabla 1 Características sociodemográficas y clínicas de las personas evaluadas.

Características	Frecuencia 2020	Porcentaje 2020	Intervalo de confianza 2020
Lugar			
El Carmen	41	21,47%	15,87% 27,97%
Jipijapa	84	43,98%	36,82% 51,33%
Los Rosales	66	34,55%	27,84% 41,76%
Género			
Femenino	113	59,16%	51,8% 66,2%
Masculino	78	40,84%	33,8% 48,2%
Estado civil			
Unión libre	35	18,32%	13,11% 24,55%
Soltero	24	12,57%	8,22% 18,12%
Casado	76	39,79%	32,80% 47,11%
Separado	31	16,23%	1,30% 22,24%
Viudo	25	13,09%	8,65% 1,71%
Estructura familiar			
Pareja sola y persona sin familia	33	17,28%	12,20% 23,4%
Vive con pareja, familia extendida	158	82,72%	76,60% 87,8%
Nivel de instrucción			
Ninguna, centro de alfabetización, jardín de infantes, primaria, educación básica	131	68,59%	61,49% 75,1%
Secundaria, educación media, superior no universitaria, superior universitaria posgrado	60	31,41%	24,9% 38,51%
Ocupación			
No remunerada	111	58,12%	50,78% 65,2%
Remunerada	80	41,88%	34,80% 49,2%
Bajo la Línea de pobreza (84\$)			
Si	112	58,63%	51,06% 65,51%
No	79	41,37%	34,49% 48,94%

Se determinó que para la variable de instrucción 131 pacientes no tenían ninguna instrucción o tenían una instrucción básica, mientras que 60 pacientes correspondientes al 31,41% tenían instrucción secundaria o superior de tercer o cuarto nivel (Ilustración 2).

Ilustración 2 Distribución de frecuencias en el nivel de instrucción.



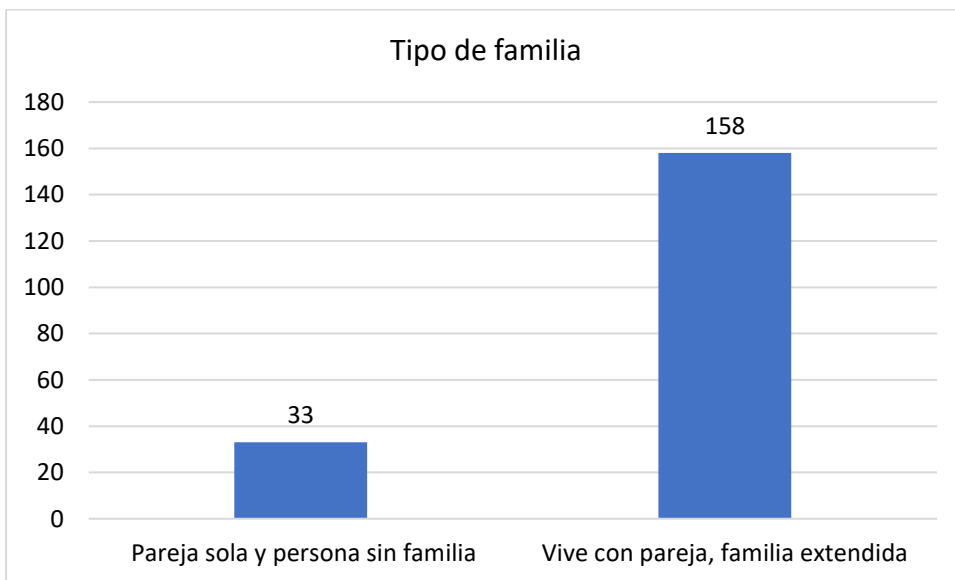
Se identificó que, 111 pacientes poseían una ocupación sin remuneración alguna; mientras que solo 80 pacientes tenían una ocupación remunerada, lo que afecta con el cuidado de la enfermedad (Ilustración 3). Se considero un trabajo remunerado a patrono, patrón u obrero del estado, empleado u obrero privado, jornalero o peón, independiente, jubilado y como trabajo no remunerado fueron considerados: trabajador de hogar no remunerado, ayudante o jornalero no remunerado, empleado doméstico y desempleado.

Ilustración 3 Distribución de frecuencias de la Ocupación dicotomizada.



Se obtuvo que, respecto a la variable de la estructura familiar solamente 33 pacientes se encontraban con una estructura de persona sola o sin familia, mientras que, 158 pacientes mantenían una estructura familiar de persona con pareja o familia extendida (Ilustración 4).

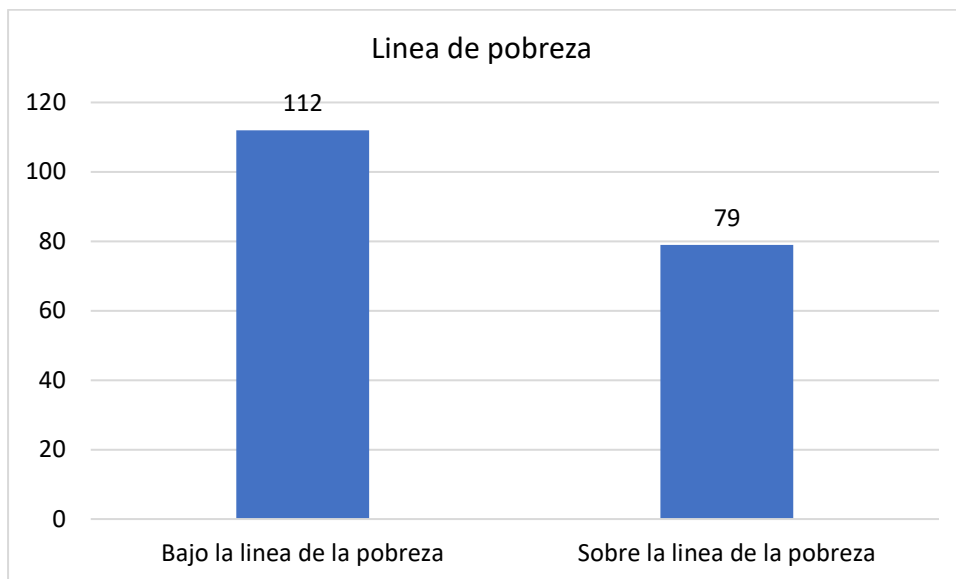
Ilustración 4 Distribución de frecuencias de estructura familiar.



Luego del análisis se encontró que 112 pacientes se mantenían bajo la línea de la pobreza identificando que 58,63 % son pobres y no poseen recursos para satisfacer sus

necesidades básicas, por otra parte, se encontró que, 79 personas se encuentran sobre la línea de pobreza.

Ilustración 5 Distribución de frecuencias de la línea de pobreza.



La siguiente tabla muestra las características valoradas en los pies de los pacientes de los Centro de Salud, Los Rosales, El Carmen y Jipijapa, (tabla 2), donde el dato más relevante fue el nivel de riesgo para desarrollar complicaciones en los pies obteniendo que 137 pacientes si tenían riesgo de complicaciones, además se evaluó el modo de andar, alteración musculoesquelética, neurológica, y vascular.

En el manual de llenado de la hoja de evaluación de los pies en pacientes con diabetes (Anexo 1), se encuentran las características con las cuales se evaluó cada una de ellas.

Tabla 2 Seguimiento luego de 3 años en la evaluación de los pies.

Características	Número	Frecuencia	Intervalo de confianza
Evolución de las lesiones de los pies			
Mejóro	76	39,79%	32,80%-47,11%
Igual	35	18,32%	13,11%-24,55%
Empeoró	80	41,88	34,80%-49,22%
Evolución del modo de andar.			
Mejoro	8	69,63%	79,51% 90,03%
Igual	133	4,19%	4,07% 11,99%
Empeoró	50	26,18%	4,07% 11,99%

Evolución de síntomas de neuropatía			
Mejóro	16	8,38%	4,86% 13,25%
Igual	126	65,97%	58,78% 72,65%
Empeoró	49	25,65%	19,62% 32,46%
Evolución de Estratificación del riesgo de ulceración del pie			
Mejóro	36	18,85%	4,07% 11,99%
Igual	54	28,27%	79,51% 90,03%
Empeoró	101	52,88%	4,07% 11,99%
Evolución Deformidades			
Mejóro	14	7,37%	4,09% 12,05%
Igual	103	54,21%	46,85% 61,44%
Empeoró	73	38,42%	31,47% 45,74%
Evolución Vascular			
Mejóro	40	20,84%	15,40% 27,41
Igual	57	29,84%	23,45% 36,87%
Empeoró	94	49,21%	41,92% 56,53%

A continuación, se presentan las características de complicaciones del pie de riesgo, donde se encontró que, 137 pacientes presentan riesgo de complicaciones como la neuropatía diabética y las deformidades musculoesqueléticas, asimismo se encontró que, 54 pacientes presentaron 2 lesiones como número prevalente, siendo las callosidades y las fisuras. (tabla 3).

Tabla 3 Características de complicaciones del pie de riesgo.

Características	Frecuencia 2018	Porcentaje 2018	Intervalo de confianza 2018	Frecuencia 2020	Porcentaje 2020	Intervalo de confianza 2020
Nivel de riesgo de complicaciones en los pies IWGDF						
Si	137	71,73	64,77% 77,9%	175	91,62	4,86% 13,25%
No	54	28,27	22 % 35,23%	16	8,38	86,75% 95,14%
Modo de andar						
Normal	158	82,72%	76,60% 87,8%	116	60,73%	53,42% 67,7%

Anormal	33	17,28%	12,20% 23,4%	75	39,27%	32,30% 46,58%
Tiene Neuropatía						
Si	128	67,02%	59,86% 73,6%	160	83,77%	77,76% 88,70%
No	63	32,98%	26,37% 40,1%	31	16,23%	11,30% 22,24%
Número de lesiones						
0	27	14,14%	9,53% 19,90%	27	14,14%	9,53% 19,90%
1	39	20,42%	14,94% 26,8%	31	16,23%	11,3% 22,24%
2	54	28,27%	22,01% 35,2%	54	28,27%	22,01% 35,2%
3	38	19,90%	14,48% 26,8%	37	19,37%	14,02% 25,7%
4	28	14,66%	9,97% 20,49%	30	15,71%	10,86% 21,7%
5	3	1,57%	0,33% 4,52%	8	4,19%	1,83% 8,09%
6	2	1,05%	0,13% 3,73%	3	1,57%	0,33% 4,52%
7	0	0%	0%	1	0,52%	0,01% 2,88%

En cuanto a el análisis multivariado se encontró que, en las variables de estudio no se reportó diferencias estadísticamente significativas, no obstante, se determinó como factor de riesgo la ocupación, y estar bajo la línea de la pobreza (tabla 4).

Tabla 4 Relación de una mala evolución en el nivel de riesgo de complicaciones con las diferentes variables.

Variable	Riesgo relativo	IC 95% del RR	Valor de p	OR ajustado	Valor de p
Bajo nivel de instrucción	0,8569	0,6381- 1,1508	0,38	-2.805e-01	1.0000
Ocupación no remunerada	1,2737	0,9574- 1,6946	0,11	2.351e+01	0.1627
Bajo la línea de pobreza	1,0279	0,7800- 1,3544	0,88	-5.453e-02	1.0000
Personas sin familia	0,8795	0,6413 1,2062	0,4	2.032e+01	0.9957

8. DISCUSIÓN

Los resultados muestran que luego de 3 años, 80 personas con diabetes tuvieron peor evolución en las lesiones de los pies, mientras que 133 se mantuvieron con las mismas lesiones y solamente 8 pacientes evolucionaron de forma favorable, asimismo dentro de las lesiones más frecuentes estuvieron las callosidades, seguido de hongos en las uñas; no obstante un estudio de Romero & Sáñez (2017), mencionan que los traumatismos en los dedos son las principales causas de lesiones para el desarrollo de úlceras y complicaciones de los pacientes con diabetes tipo 2 probablemente la educación a las personas de este estudio influyó para que no se vean con tanta frecuencia traumatismos.

Por otra parte, no se encontró diferencias significativas entre las cohortes expuestas (pareja sola y persona sin familia; sin ninguna instrucción y primaria; Ocupación no remunerada, Personas bajo la línea de pobreza) y las no expuestas (pareja e hijos o familia extendida; Instrucción secundaria o superior; Ocupación Remunerada; Sobre la línea de pobreza). Un bajo nivel de instrucción se registró con un RR (0,85), sin significancia estadística al inferir los datos ($p=0.38$). Se identificó que, 68,5% de la población posee una instrucción primaria o nula, un estudio de Freire, & Fernández (2018), considera la instrucción como un nivel crítico, ya que, para entender al adecuado manejo de la enfermedad demanda un nivel educativo mínimo de bachiller para comprender todas las medidas de autocuidado, cumplimiento al tratamiento y adecuado estilo de vida; asimismo un estudio de Rodríguez & Mendoza (2019) identifican el bajo nivel de instrucción como factor de riesgo en relación al desarrollo de complicaciones en la diabetes, incluyendo a los factores socioeconómicos y el estilo de vida. Es decir, a diferencia con nuestro estudio porque el enfoque está orientado solo a complicaciones en los pies y por el tiempo de seguimiento

corto. Por otra parte, Fernández & Fernández (2017) reportan que no existe diferencias significativas entre un bajo nivel educativo y un alto nivel de instrucción, para las complicaciones de los pies en riesgo.

Se registró que la ocupación no remunerada, constituyó un riesgo relativo para el desarrollo de complicaciones en los pies (RR= 1.27), luego de tres años de seguimiento. El 58,8 % de la población estaba con una ocupación no remunerada, sin embargo, al analizar el nivel de pobreza se identificó una remuneración baja, lo cual también representó un riesgo (RR= 1,02) para desarrollar complicaciones en los pies, no obstante, ninguno de estos dos factores tuvo diferencias significativas al hacer la inferencia ($p > 0.05$). Por otra parte, Segovia (2020) estableció que la posición económica es un factor clave que se debe tomar en consideración, por cuanto, a mayores ingresos, mayores las posibilidades de llevar una buena dieta.

En cuanto al tipo de familia se identificó que cerca del 82,7% de la población mantiene relaciones de apoyo con otros familiares en términos de convivencia y apoyo emocional, mientras el 17,2 % se mantiene sin pareja. Un estudio de Quintanilla(2019) considera que, el apoyo social y familiar son considerados como factores determinantes en las conductas de adherencia a los tratamientos para la diabetes. En este trabajo los pacientes que viven solos o sin pareja se presentaron con (RR=0,87), sin significancia estadística ($p > 0.05$), un estudio realizado en México por Morales (2017), reveló que, el apoyo familiar es fundamental en el control glucémico. Sin embargo Whisman., et al (2019) establece que la mala relación conyugal se asoció con una mayor prevalencia en los hombres y un factor de riesgo para la complicación de la diabetes.

Por otra parte, las personas que viven solas o sin familia constituyen un factor de riesgo para las complicaciones de los pies.

La condición socioeconómica, de personas con ingresos menores a la línea de pobreza, no tuvo relación con el desarrollo de complicaciones en los pies de los pacientes entre los años 2018 y 2021 (RR 1.02, p=0,88), mientras Ruiz (2020), menciona que, las condiciones socioeconómicas influyen significativamente en las prácticas de cuidado en pacientes con DM2, asimismo en su estudio menciona que en varios países como China, Hong Kong y Taiwán se establece que si existe relación con el nivel de instrucción y la DM2, mientras que no es clara la relación entre los ingresos que identifican la línea de pobreza y la ocupación con el desarrollo de diabetes mellitus 2.

9. CONCLUSIONES

En definitiva, en el presente estudio no se observó influencia entre los diferentes factores socioeconómicos de los pacientes de los centros de salud Los rosales, El Carmen y Jipijapa para el desarrollo de complicaciones en los pies., además cabe mencionar que en este trabajo retrospectivo se tuvo la pérdida de pacientes, por pérdida de contacto, así como consecuencias de la pandemia. Por otra parte, aunque se encontró que, la ocupación no remunerada y los ingresos bajo la línea de pobreza significaban como un factor de riesgo, mientras que, las personas con familia o pareja se presentó como factor protector, no obstante, cabe mencionar que los resultados descritos no tuvieron significancia estadística.

El presente trabajo es de gran relevancia para las personas con diabetes y para el personal médico y de cuidado de los pacientes, así como los familiares, ya que se demuestra la relación entre los determinantes socioeconómicos y el desarrollo de complicaciones en los pies.

10. RECOMENDACIONES

Se sugiere implementar políticas integrales que realicen promoción de la salud para disminuir el sedentarismo en la población y disminuir los niveles de incidencia de diagnóstico de diabetes en las provincias de la población estudiada, al mismo tiempo mejorar las condiciones sociales y oferta de oportunidades laborales que permitan salir de la línea de la pobreza, para mejorar el estilo de vida y educación que promueva el autocuidado de los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2.

Finalmente, la aplicación de estos estudios permitirá el desarrollo de estrategias locales en función del contexto de las desigualdades sociales y de los centros de salud Los Rosales, El Carmen y Jipijapa, para la disminución del riesgo de desarrollar ulceraciones y complicaciones en los pies, en pacientes con diabetes mellitus 2.

Para comprender de mejor manera los mecanismos de asociación entre las condiciones socioeconómicas en el desarrollo de complicaciones de los pies, se sugiere ampliar estudios que identifiquen la relación de las variables a nivel socioeconómico, clínico, estilo de vida y otros factores que influyen con las complicaciones de la diabetes, para entender y ampliar los conocimientos del comportamiento de la enfermedad en distintas instancias sociales.

A la población de pacientes se recomienda mantener la constancia en los controles de glucosa, así como de los miembros inferiores mediante inspección diaria para identificar lesiones y evitar complicaciones, asimismo implementar estrategias educativas a nivel comunitario para mejorar los conocimientos de la población sobre la enfermedad diabetes mellitus tipo 2.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Afroz, A., Zhang, W., Wei Loh, A. J., Jie Lee, D. X., & Billah, B. (2019). Complicaciones macro y microvasculares y sus determinantes entre las personas con diabetes tipo 2 en Bangladesh. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 13(5), 2939–2946. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.07.046>
- Barreto Zambrano, E. A. (2016). Caracterización clínica de los pacientes con pie diabético y factores socioeconómicos asociados a su desarrollo, en el club de diabéticos del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Zambrano de Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Coello Gómez, G., & Gallegos Coello, D. (2018). La carga económica de la diabetes para los pacientes y sus familias en el Ecuador. *Boletín de Coyuntura*, 1(19), 18.
- Campoverde Burgos, A. E., & Rivas Gordillo, C. D. (2020). Factores que influyen en el desarrollo de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina).
- Enciso Rojas, Á. D. (2016). Factores de riesgo asociados al pie diabético. *Revista Virtual de La Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 3(2), 58–70.
[https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2016.03\(02\)58-070](https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2016.03(02)58-070)
- Escalada, B. P.-P. M. L. ; J. G. ; J. (2016). Complicaciones microvasculares de la diabetes - Dialnet.

- García Morales, G., Rodríguez Pascual, A., & Garibo Polanco, R. E. (2017). Apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero, México. *Atención Familiar*, 25(1).
- IDF. (2017). Recomendación de práctica clínica de la FID sobre el pie diabético: una guía para los profesionales sanitarios. En *la investigación y la práctica clínica de la diabetes* (Vol. 127). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.04.013>
- IDF. (2019). Guía de incidencia política. International Diabetes Federation, NOVENA EDI, 23.
- Interdisciplinaria de Ciencias de La Salud. *Salud y Vida*, ISSN-e 2610-8038, Vol. 4, No. 7, 2020, Págs. 17-28, 4(7), 17–28.
- INEC. (2019). Serie 1.1.6 Número de muertes (t) según agrupamiento de causas (Lista de las principales causas de muerte Becker) Periodo 1997 - 2019.
- LLenas, D. & G. c. (2017). Diabetes práctica. EUROMEDICE. <https://doi.org/10.26322/2013.7923.1500970425.03>
- Martínez, R., Gutiérrez Escobar, M., & Alvarado Flores, R. (2016). Modelo estadístico predictivo para el padecimiento de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo II. *MediSur*, 14(1), 42–52.
- Manuel Millaruelo Trillo, J., & Paz Zaragoza RedGDPS Aragón, L. (2017). Diabetes y pobreza. *Diabetes Práctica*, 08(03), 97–144. <https://doi.org/10.26322/2013.7923.1505400419.03>

Médica Peruana, A., Antonio Bernabe-Ortiz AntonioBernabe, C., Oliveros-Lijap, L., Ávila-Espinoza, P., Ulloa, V., & Bernabe-Ortiz, A. (2018). Artículo original. *Acta Med Peru* (Vol. 35, Issue 3).

Ministerio de Salud Pública (MSP). (2017). Guía de Práctica Clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo 2 2017. Recuperado de http://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf

NEI. (2019). Problemas de visión comunes | National Eye Institute.

Ochoa, M., Cardoso, M., & Reyes, V. (2016). Emociones de la familia ante el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 en el infante. *Enfermería Universitaria*, 13(1), 40–46. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2016.01.006>

OMS. (2016). Informe Mundial Sobre La Diabetes.

Paiva, M., O., & Rojas, S., N. (2016). Pie diabético: ¿podemos prevenirlo? *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(2), 227–234.

Pinargote Zambrano, R., & Almendariz Pin, M. (2019). Factores Biológicos Y Psicosociales Asociados al riesgo de complicaciones de los pies de las personas con diabetes mellitus tipo 2 Atendidos En El Hospital Básico El Carmen, Centros De Salud Los Rosales, Puerto Quito Y Jipijapa Durante diciembre De 2018 A. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, 1–41.

Ponce Jarrín, F. (2017). Actualizaciones en el pie diabético: estudio observacional y experimental sobre los factores de riesgo, amputación y tratamiento en la úlcera infectada

del pie diabético Severo, en un hospital de especialidades de Quito (Ecuador)

[Universidad de Salamanca]. <https://doi.org/10.14201/gredos.137129>

Prieto-Gómez, B., Aguirre-Castañeda, A., Saldaña-Lorenzo, J. A., León del Ángel, J. F., & Moya-Simarro, A. (2017). Síndrome metabólico y sus complicaciones: el pie diabético. *Revista de La Facultad de Medicina (México)*, 60(4), 7–18.

Quintanilla, C. S. (2019). Disfunción familiar y tipo de familia en diabetes mellitus tipo 2 centro de salud materno infantil San Fernando 2019-2020.

Rodrigo, M., & Cobos, F. (2020). Heberprot-P ® : efectividad terapéutica en pacientes con úlcera de pie diabético en Hospital General Docente de Chimborazo , Ecuador Heberprot-P Ecu. 24(Ccm).

Rodríguez H. Castillo M., V. H. (2020). La condición económica familiar de pobreza como factor de riesgo en el desarrollo del pie diabético. *Revista Arbitrada*

Romero Gamboa, M. C., & Sáñez López, M. (2017). Evolución del pie diabético en los grados 4 y 5 de la clasificación de Wagner. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*, 18(1), 71-81.

Rodríguez, M., & Mendoza, M. D. (2019). Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en población adulta. Barranquilla, Colombia. *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo*, 6(2), 86-91.

Rojas, E., Molina, R., & Rodríguez, C. (2016). *Revistas*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 21(73), 7–12.

Ruiz, N. O. (2020). Relaciones entre las desigualdades sociales y la Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 19.

- Soto I, N. (2017). Tabaquismo y Diabetes. *Rev. Chil. Enfermedades Respiratorias*, 33(3), 222–224.
- Segovia, J. S., Medina, M. S., Armijos, M. D., & Armijos, E. D. (2020). Determinantes sociales de salud y riesgos de padecer diabetes mellitus tipo 2. *Revista Científica Higía de la Salud*, 2(3).
- Silva Moreno A. A., Córdova Gómez H., Fuentes Aragón C.A, Orozco Villaseñor S., M., & J., V. J. de. (2016). Calzado para la prevención de complicaciones en el paciente con Diabetes mellitus. https://www-optica.inaoep.mx/~tecnologia_salud/2016/documentos/memorias/MyT2016_104_E.pdf
- Soidán, G., Giráldez-garcía, C., Gómez, C., Suárez, D., Sánchez, L. G., Pujol, R., Igual, D., Malo, F., Ibáñez, M., Marín, M. T., Buil, P., García-soidán, F. J., & Regidor, E. (2017). Una paciente que valora su perfil ambulatorio de glucosa. {Bibliography }
- Villalobos, A., Rojas-Martínez, R., Aguilar-Salinas, C. A., Romero-Martínez, M., Mendoza-Alvarado, L. R., Flores-Luna, M. de L., Escamilla, A., & Ávila-Burgos, L. (2019). Atención médica y acciones de autocuidado en personas que viven con diabetes, según nivel socioeconómico. *Salud Pública de México*, 61(6, nov-dic), 876.
- Zhang, X. F., & Tan, B. K. H. (2000). Efectos de un extracto etanólico de *Gynura procumbens* sobre los niveles séricos de glucosa, colesterol y triglicéridos en ratas diabéticas normales e inducidas por estreptozotocina. *Revista médica de Singapur*, 41(1), 9–13.

12. ANEXOS



ANEXO 1. ENCUESTA POR MÉTODO DE GRAFFAR

ENCUESTA A PERSONAS CON DIABETES

DATOS DEL PACIENTE

1. Apellidos y Nombres

.....
PATERNOS / MATERNOS
NOMBRES

2. CI: 3. Edad: 4. Sexo: M/F 5. Etnia: Mestiza, Blanca, Afroecuatoriano, Indígena, Montubio, otra.

aa Encierre Encierre

6. Lugar donde vive: Ciudad....., 7. Sector: (Encierre)
Urbano / rural / urbano marginal

8. Barrio: 9. Calles,
.....

10. Teléfono de domicilio: 11. Teléfono celular

VALORACION PSICOSOCIAL y ECONÓMICA

- 12. Estado Civil:** (Señale) Unión libre,
 Soltero-a
 Casado-a
 Separado-a o Divorciado-a Viudo-a

- 13. Nivel de instrucción completada:** (Señale)
 ninguna
 primaria incompleta
 primaria completa
 secundaria incompleta
 secundaria completa
 superior no universitaria
 superior universitaria
 posgrado

14. Evaluación económica por el método de Graffar.

- 14.1 Tipo de vivienda:** puntaje
1=Quinta, 2=Apartamento o Casa, 3=Anexo de quinta, 4=Casa de barrio, 5=Habitación (de casa o apartamento), 6=Rancho

- 14.2 Material presente en las paredes, pisos y techos:** puntaje
0= Todos de bloques, cemento y/o concreto. 1= Paredes de bloque, piso de cemento y techo de cinc. 2= Paredes de bloque, piso de tierra y techo de cinc. 3= Paredes de adobe o similar, piso de tierra y techo de cinc. 4=Todo de caña, palma, tablas cinc, tierra o similares.

- 14.3 Número de ambientes de la vivienda (incluir los destinados a dormir:** _____ Sólo registro

- 14.4 El agua es suministrada a través de:** puntaje
0= Acueducto, 1= Chorro común, 2= camión cisterna, 3= Otro:

- 14.5 ¿Cada cuánto tiempo recibe el agua?** puntaje
0= Todos los días. 1= Inter diario, 2= Semanalmente, 3= Quincenalmente, 4= Mensualmente, 5= Nunca

- 14.6 Indique los servicios de su comunidad:** puntaje
Contar entre: Alumbrado, barrido de calles,
teléfono público, servicio privado de seguridad, aseo urbano, espacio de recreación.
0= 6 servicios, 1= de 4 a 5 servicios, 2= de 2 a 3 servicios, 4= 1 o ningún servicio

- 14.7 La disposición de basura se realiza en:** puntaje
0= Camión recolector a domicilio, 1= contenedor, 2= aire libre, 3= quema, 4= otro

- 14.8 La disposición de excretas es a través de:** puntaje
0= alcantarillado, 1= pozo séptico, 2= letrina, 3= aire libre

- 14.9 Número de familias en la vivienda:** puntaje
1= 1, 2=2, 3= más de dos.

- 14.10 Género del jefe de familia:** _____ Sólo registro
Masculino o Femenino

- 14.11 Profesión del jefe de familia:** puntaje

0= Universitario, alto comerciante con posiciones gerenciales. 1= Técnica, mediano comerciante o productor, 2= Empleado sin profesión universitaria o técnica definida, pequeño comerciante o productor, 3= Obrero especializado (Tractorista, chofer, pintor, albañil). 6= Obrero no especializado.

14.12 Nivel de instrucción de la madre: puntaje

1= Enseñanza Universitaria o su equivalente. 2= secundaria completa a técnica superior. 3= secundaria incompleta a técnica inferior. 4= primaria o alfabeto. 5= analfabeta

14.13 N° de miembros de su hogar: _____ Sólo registro

14.14 N° de miembros que trabajan: _____ Sólo registro

14.15 Total de ingreso mensual en el Hogar (suma de todos los miembros): puntaje. _____ Valor

1= Más de \$711,8 (canasta familiar básica \$711,8). 2= 711,8 (canasta familiar básica). 3= Menos de 711,8. 4= Sueldo básico \$400. 6= Menos del sueldo básico

14.16 Fuente de ingreso: puntaje

1= Fortuna heredada o adquirida. 2= ganancia, beneficio, honorarios profesionales. 3= Sueldo mensual. 4= Salario semanal, por día o por tarea. 6= Donación de origen público o privado.

14.17 Tenencia de vivienda: puntaje

0= Propia pagada, 1= propia pagándose, 2= alquilada. monto de alquiler \$.....

14.18 Servicios y equipos que posee el hogar:

puntaje

Contar entre: teléfono, televisión por cable, baño, computadora, internet, nevera, lavadora, secadora, cocina, microondas.

0= todos los servicios y equipos. 1= de 7 a 9 servicios y equipos. 2= de 4 a 6 servicios equipos. 3= de 3 o menos servicios y equipos

LLENAR POR EL ENCUESTADOR (no preguntar)

14.19 Índice de hacinamiento: puntaje

N° de miembros del hogar/ N° de ambientes para dormir.

0= Menor a 3. 2= Igual a 3. 4= Mayor a 3

14.20 Índice de dependencia: puntaje

N° de miembros del hogar / N° miembros que trabajan

0= menor a 2. 2= Entre 2 y 2.5. 4= Mayor a 2.5

14.21 Bajo la Línea de pobreza: SI NO

Ingreso familiar per cápita inferior a 84,05 mensuales

Ingreso per cápita= Suma de ingreso mensual de la familia/N° miembros del hogar

14.22 Bajo línea de pobreza extrema: SI NO

Ingreso per cápita inferior a 47,37 al mes

Ingreso per cápita= Suma de ingreso mensual de la familia/N° miembros del hogar

14.23 Condición Socioeconómica

Alta (5-21)

Media alta (22-31)

Media (32-41)

Media baja (42-54)

Baja (55-68)

15. Tipo de familia por la estructura: (Señale)

Solo-a (Personas sin familia)

Con pareja (Pareja sola)

Pareja e hijos (Nuclear biparental)

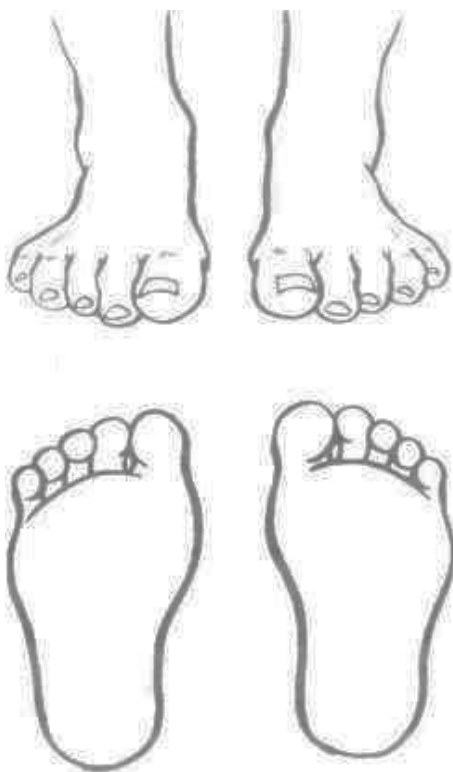
Con 1 a 3 hijos (reducida)

- Más de 3 hijos (numerosa)
- Sólo hermanos (Nuclear padres ausentes)
- Sólo 1 padre (Nuclear monoparental)
- Segundo o tercer compromiso (Reconstituida)
- Más de 2 generaciones (Extensa)
- Institución (Equivalentes familiar)

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR
CENTROS DE ATENCIÓN DE PRIMER NIVEL**

ANEXO2: HOJA DE REGISTRO DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE LOS PIES:

PACIENTE: _____ Edad: _____ Fecha: ___/___/___ COD: _____



Marcar las áreas con los siguientes símbolos: callos:≡, callosidad //, fisuras: || úlceras:●, eritema:○, Infección interdigital:+ inflamación:□, sensibilidad:× o deformidades:◆, uña encarnada:Δ, hongo en uña:▲.

Antecedentes personales

Tipo de Diabetes: 1 2

Duración de la Diabetes: _____ años

Tratamiento: Dieta Hipoglucemiante oral Insulina

- Úlcera del pie Últimos 2 a Amputación
- Enf. Art Coronaria Ictus cerebrovascular
- Claudicación >150m Revascularización
- Enfermedad Renal Fotocoagulación con Laser

Factores de riesgo

Hipertensión: Si No. Tto: Si No. Grado: ___ PA: ___/___

Obesidad: Peso: ___ kg Altura: ___ m IMC: ___ kg/m²

Tabaquismo: No Fumador Ex-fumador Fumador
Número de años fumando ___ Número cigarrillos al día ___ IT: _____

Síntomas de Neuropatía Diabética puntuación (___)

Puntuación Máxima: 4 puntos; 0 puntos, ausencia de neuropatía periférico; 1-4 puntos, Presencia de neuropatía periférico

Inestabilidad al caminar

(Necesidad de control visual, que aumenta en la oscuridad, caminar como si estuviera borracho, falta de contacto con el suelo)

Ardor, dolor fuerte o sensibilidad en las piernas o pies

(Ocurre en reposo o por la noche, no relacionada con el ejercicio, excluir la claudicación intermitente)

Sensación de picor en las piernas y los pies

(Ocurre en reposo o por la noche, distal>proximal, distribución en el área de la media)

Evaluación de la Piel

Color: _____

Temperatura: Dcho.: _____ Izq.: _____

Hidratación normal resequeidad

Pelo: Ausencia Escaso Normal

Uñas: Normal Uña encarnada

Amarilla y gruesa Hongos en uñas

Lesiones: Úlceras Fisuras Callos

Callosidad Infección Interdigital.

Úlcera: Medida: ___ X Profundidad ___

Sitio: _____ Secreción: _____

Márgenes: _____ Suelo: _____

Tipo: Neuropático Isquémico Neuro-isquémico

Evaluación Musculoesquelética

Flexibilidad de articulaciones Normal

Limitada (Tobillo, Subtalar, Metatarso falángica, inter falángica)

Evaluación de modo de andar: Normal anormal

Deformidades: Hallux valgus Pie plano

Dedo de pie en martillo, en garra, en maso,

Articulación de Charcot. Atrofia mus Contractura

Evaluación de Calzado

Apropiado Inapropiado

Sitios de dolor por el calzado: _____

Signos de presión

I.P. de Proyecto Prof. Samir Helmy Assaad Khalil

Evaluación Neurológica

Dcho Izq

Reflejos de los Tendones Profundos (0-Normal, 1-Presente con refuerzo, 2-Ausente)

Rotuliano

Derecho

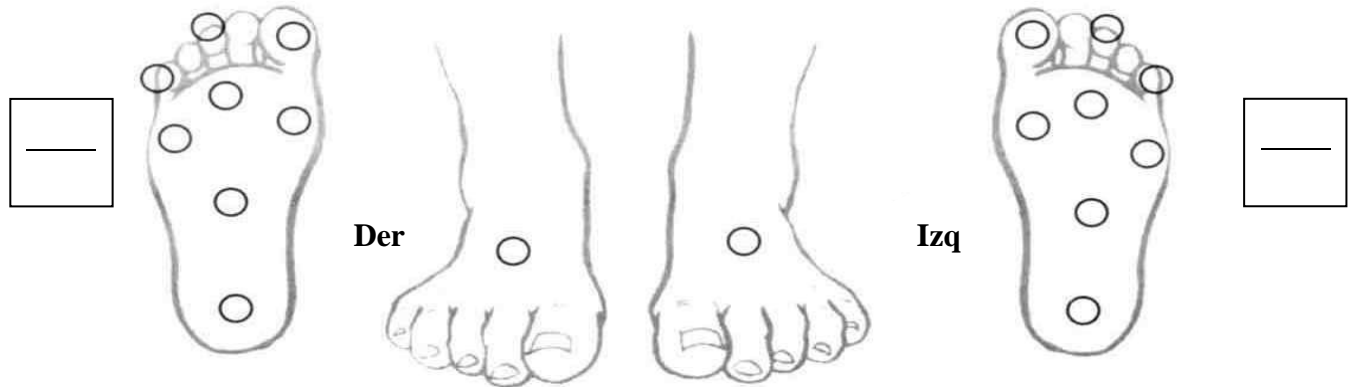
Izquierdo

- Diapasón al dedo gordo ____ / 8 ____ / 8

Aquileo

- Sensación térmica (frío) ____ ____
- (calor) ____ ____

- Sensorial (Monofilamento de Semmes-Weinstein) Puede detectar monofilamento de 10 g + o -



Evaluación Vascular

Derecho

Izquierdo

Pulsos:

- | | | | | | | | | |
|--------------------|---|----|----|----|---|----|----|----|
| • Pedio Dorsal | 0 | +1 | +2 | +3 | 0 | +1 | +2 | +3 |
| • Tibial posterior | 0 | +1 | +2 | +3 | 0 | +1 | +2 | +3 |

Tiempo de llenado capilar (seg.)

<1	1-3	>3	<1	1-3	>3
----	-----	----	----	-----	----

Edema

Ausencia	+	++	+++	++++	Ausencia	+	++	+++	++++
----------	---	----	-----	------	----------	---	----	-----	------

Doppler

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| • Pedio Dorsal | <input type="checkbox"/> Trifásico | <input type="checkbox"/> Bifásico | <input type="checkbox"/> Trifásico | <input type="checkbox"/> Bifásico |
| | <input type="checkbox"/> Monofásico | <input type="checkbox"/> Ausente | <input type="checkbox"/> Monofásico | <input type="checkbox"/> Ausente |
| • Tibial Posterior | <input type="checkbox"/> Trifásico | <input type="checkbox"/> Bifásico | <input type="checkbox"/> Trifásico | <input type="checkbox"/> Bifásico |
| | <input type="checkbox"/> Monofásico | <input type="checkbox"/> Ausente | <input type="checkbox"/> Monofásico | <input type="checkbox"/> Ausente |

Índice tobillo-brazo

- | | | |
|-------------------------|-------|-------|
| • Presión en tobillo | _____ | _____ |
| • Presión en brazo | _____ | _____ |
| • Presión en dedo gordo | _____ | _____ |

Estratificación de riesgo de ulceración del Pie

(Documento de Consenso Internacional de Pie Diabético del año 2007. IWGDF Risk Classification System):

Grado	Perfil de riesgo	Frecuencia de los controles
0	Sensación plantar normal, bajo riesgo de complicaciones.	Una vez al año
1	Pérdida de sensación protectora (LOPS), riesgo moderado de complicaciones. Uno o más puntos sin sensibilidad a la prueba del monofilamento (Semmes-Weinsten) o a la percepción de la vibración >25 voltios. Índice tobillo brazo >0.8 y pulsos pedios palpables. Sin hallux valgus, contracturas de dedos rígidos (tales como dedos en martillo o en garra) o cabezas metatarsianas prominentes.	Una vez cada 6 meses
2	Pérdida de sensación protectora (LOPS) con circulación pobre o presión alterada o deformidades estructurales del pie, Riesgo alto. Uno o más puntos sin sensibilidad a la prueba del monofilamento (Semmes-Weinsten) o a la percepción de la vibración >25 voltios. Índice tobillo brazo <0.8 o pulsos pedios no palpables. Hallux valgus, contracturas de dedos rígidos, dedos en martillo o en garra o cabezas metatarsianas prominentes u onicomiosis.	Una vez cada 3 meses
3	Historia de Ulcera previa o amputación o fracturas neuropáticas, riesgo muy alto.	Una vez cada 1 a 3 meses

Referido al servicio:

Por:

I.P. del Project Prof. Samir Helmy Assaad Khalil

Evaluador: _____

ESCALA DE WAGNER

GRADO	LESIÓN	CARACTERÍSTICAS
0	Ninguna, pie de riesgo	Callos gruesos, cabezas de metatarsianos prominentes, dedos de garra, deformidades óseas.
I	Úlceras superficiales	Destrucción del espesor total de la piel.
II	Úlceras profundas	Penetra la piel grasa, ligamentos, pero sin afectar hueso, infectada.
III	Úlcera profunda más absceso (osteomielitis)	Extensa y profunda, secreción, mal olor.
IV	Gangrena limitada	Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón o planta.
V	Gangrena extensa	Todo el pie afectado, efectos sistémicos.

MANUAL DE LLENADO DE LA HOJA DE EVALUACIÓN DE LOS PIES EN PACIENTES DIABÉTICOS

Reciba al paciente saludándolo por su nombre, preséntese y procure un ambiente tranquilo, cómodo y bien iluminado.

Asegúrese de tener disponible el material necesario: Guantes de manejo, Tensiómetro, Estetoscopio, regla flexible, monofilamento, diapasón de 128 Hz, martillo de percusión, doppler, tubos con agua caliente y fría

PARTE 1: Datos de identificación

Fecha En formato numérico, día, mes, año

CI: Es el número de cédula de identidad o pasaporte del registro civil del Ecuador

PARTE 2: Antecedentes y Síntomas de Neuropatía

Diabetes: Señale **Tipo 1** o **Tipo 2**, según lo refiera el paciente

Duración: Es el TIEMPO en años desde que le dieron por primera vez el diagnóstico de diabetes

Tratamiento: Señalar el tratamiento que usa, o todos los tratamientos que usa actualmente el paciente

Hipertensión: Señalar si tiene o no tiene diagnóstico de hipertensión, registrar el valor del día de la evaluación

Fumador: Se considerará **fumador** a todos los que contesten que Si fuman en el momento de la evaluación y a los que hayan dejado de fumar en un tiempo menor a 12 meses. Si dejó de fumar hace 1 año o más es un **ex fumador**. Si nunca ha fumado es **No fumador**. No se evalúa a los fumadores pasivos, solo el hecho de fumar. Índice Tabáquico: se evalúa con el tiempo en años fumando y el número de cigarrillos al día.

Patologías **Úlcera del pie:** Señalar si tuvo antes o actualmente úlcera en el pie.
Enf. Art Coronaria: Se considera a las personas con aterosclerosis, angina de pecho, isquemia cardíaca crónica, infarto agudo de miocardio,

Claudicación Intermitente: arteriopatía de las extremidades inferiores que produce interrupción del flujo sanguíneo de manera lenta y progresiva y que produce dolor muscular que aparece primero a nivel de pantorrillas y menos frecuente en muslos, glúteos o el pie, durante la deambulación y que cede con el reposo. Aparece con la misma intensidad de ejercicio, lo que obliga a detener la deambulación cada cierta distancia. Si ocurre antes de los 150 m es moderada y antes de los 50 m es severa.

Enfermedad Renal: Si el paciente sabe que tiene insuficiencia o lesión renal de algún grado, o si fue referido al nefrólogo por algún problema.

Amputación: Si sufrió amputación de algún miembro o extremidad en el pasado.

Ictus cerebrovascular: Si el paciente tuvo enfermedad cerebrovascular isquémica o hemorrágica, si fue transitoria o si quedaron secuelas.

Revascularización: Si el paciente tuvo una cirugía con revascularización cardíaca (puentes coronarios) o de alguna extremidad.

Fotocoagulación con Laser: Excepto láser para mejorar visión por miopía, es importante precisar si fue láser por sangrados en la retina.

Síntomas de Neuropatía Diabética

Inestabilidad al caminar: pídale al paciente que camine 10 pasos en línea recta, con los ojos cerrados. Tenga cuidado de que el piso sea seguro (limpio, no resbaladizo), acompañe. Si abre los ojos, tiene inestabilidad.

Ardor, dolor fuerte o sensibilidad en las piernas o pies: excluir la **claudicación intermitente**. Está explicado en la hoja

Sensación de picor Está explicado en la hoja

Entumecimiento en las piernas: Está explicado en la hoja

PARTE 3: Evaluación de la Piel, Faneras, Musculo-esquelética y Calzado

Gráfico: Señale de acuerdo a lo que encuentre en los pies, respetando la simbología para tener algo uniforme.

Piel: **Color:** interesa registrar si es normal, si no lo es, especifique: rojiza, café, cianótica, o pálida y si es uni o bilateral.
Temperatura: Grados centígrados medidos con termómetro, en el dedo gordo de cada pie

Pelo: Señalar según corresponda

Uñas: Señalar según corresponda, amarilla y gruesa cuando no tiene la certeza de haber hongo, o sospecha de otra patología, de lo contrario onicomicosis

Lesiones: Señalar según corresponda, la diferencia entre callo (pequeño, redondeado) y callosidad (extensa y grande) es el tamaño.

Úlcera: **Medida:** medir con cinta métrica largo, ancho en cm y profundidad (quitar la costra y medir profundidad con aplicador estéril, reportar en mm y poner una nota si considera que llega al hueso)
Secreción: Ausente, escaso, moderado, abundante o muy abundante y seroso, turbio, purulento y purulento gangrenoso
Márgenes: piel circundante sana y bordes regulares o descamada, eritematosa, macerada (húmeda, blanquecina, friable), gangrena
Suelo: eritematoso, enrojecido, amarillo pálido, necrótico grisáceo, necrótico negrozco.
Tipo:
Neuropático: pulsos presentes y pruebas de sensibilidad alteradas
Isquémico: pulsos ausentes o alterados y pruebas de sensibilidad conservadas
Neuro isquémico: pulsos ausentes y pruebas de sensibilidad alteradas

Musculo-esquelética: **Flexibilidad de articulaciones:** Flexión dorsal y flexión plantar, flexión de los dedos y de metatarsianos
Evaluación del modo de andar: normal o anormal
Deformidades:
Hallux valgus: desviación de la punta del dedo gordo hacia afuera y de la cabeza del primer metatarsiano hacia adentro, formando un ángulo abierto hacia afuera.
Pie plano: cambio en la forma del pie en el cual éste no tiene un arco normal al estar parado. Con esferográfico pasar por el borde interno del pie. Si éste raya por fuera del borde de la planta del pie, se trata de pie plano

Articulación de Charcot: hundimiento de la bóveda plantar, convexidad medial del pie, acortamiento del eje anteroposterior, ensanchamiento transversal, prominencia de la parte media del pie

Calzado: **Apropiado:** en el hombre plantilla plana, y 1 cm libre adelante y 1 cm atrás. En la mujer taco de no más de 3 cm, punta ancha y al sacarle el zapato y poner la plantilla contra la planta del pie, esta no sobresale de los bordes de la plantilla. La superficie interna es suave, lisa, se ajusta suavemente con velcro o cordones. Los deportivos casi siempre son apropiados
Inapropiado: No respeta lo apropiado, deja marcas en el pie, zonas de eritema, callosidades, la superficie es dura, con sobresalientes que pueden lesionar el pie, es descubierto, con cordones apretados, suela muy dura y delgada.

PARTE 4: Evaluación Neurológica

Diapasón: En superficie ósea de articulación metatarso falángica del 1er orjejo. Se compara con la percepción del examinador al sostener el diapasón y se cuenta en segundos mientras el paciente sienta el estímulo.

Sensación Térmica: Si el paciente distingue el tubo frío y el caliente al contacto con el dorso del pie

Reflejos tendinosos: Con el peso propio del martillo de percusión, evaluar rodilla y tendón de Aquiles, de acuerdo a la puntuación: 0-Normal, 1-Presente con refuerzo, 2-Ausente

Prueba de monofilamento: En los 9 puntos señalados en el gráfico, rellenar o poner visto cuando el paciente sintió, colocar x donde no se sintió. Sumar los vistos y colocar el total en el recuadro.

PARTE 5: Evaluación Vascular

Pulsos: Se toma en cuenta **Pulso pedio y pulso tibial posterior**, con el puntaje 0 ausente, +1 débil, +2 normal, +3 aumentado o saltón.

Tiempo de llenado: Se toma en cuenta en segundos

Edema: **Edema:** Ausencia: no hay líquido subyacente alrededor de la úlcera. Se mide a través de la presión dactilar.
• Edema +: al presionar con la yema del dedo índice alrededor de la úlcera, la piel se hunde levemente.
• Edema ++: el 50% del pie está edematoso.
• Edema +++: el 100% del pie está edematoso,
• Edema ++++: el pie está totalmente edematoso, afectando también la pierna

Doppler: Requiere experiencia para distinguir los sonidos

Índice brazo/tobillo: Usando la técnica apropiada se busca con doppler la presión sistólica en brazo y luego en tobillo, se repite en el lado contralateral.

Presión del dedo gordo Presión arterial de cada dedo

PARTE 6: Estratificaciones

Escala de riesgo de ulceración IWGDF: Se debe señalar el riesgo y recomendar el control periódico a la persona atendida

Escala de Wagner Se registra solamente en caso de encontrar úlceras en los pies

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARTE I. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PERSONAS CON DIABETES.

GRUPO 1

Título de la investigación

DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DE RIESGO DE COMPLICACIONES EN LOS PIES DE LAS PERSONAS CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL CENTRO DE SALUD DEL CANTON JIPIJAPA EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2020 A AGOSTO 2021

Directora de la Investigación: Dra. Erika Quishpe, profesora de IDIS comunitario de la Facultad de Medicina de la PUCE

Objetivo

De la investigación

Identificar la influencia de los determinantes socioeconómicos en el desarrollo de las complicaciones en los pies de personas con Diabetes Mellitus 2 luego de dos años

Del procedimiento

Identificar su nivel de conocimientos en diabetes y cuidados de los pies, evaluar el riesgo que podría tener para presentar complicaciones de los pies, antes y después de un programa de capacitación con el método mencionado antes.

Procedimiento

Una encuesta y evaluación minuciosa de los pies el día de hoy, luego será llamado para capacitación en 2 ocasiones en la cual se usará la herramienta “mapas conversacionales” y finalmente se repetirá la encuesta y evaluación de sus pies luego de 12 meses.

Duración del procedimiento

Su participación será requerida en 2 momentos: primer momento; para responder preguntas relacionadas a diabetes y cuidado de sus pies, segundo momento para realizar un examen clínico detallado de sus pies, duración aproximada, una hora.

Participación voluntaria

La decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria. En caso de que usted decida no participar, no existirá ninguna consecuencia que pueda afectar su atención en los centros de salud. Si decide participar en el estudio, y posteriormente decide retirarse del mismo, lo puede hacer en cualquier momento de la investigación, pudiendo informar o no las razones de su decisión. Dicha decisión será respetada por todo el equipo de investigadores.

Confidencialidad

La información obtenida en esta investigación se manejará de manera confidencial; es decir, no será divulgada a otras personas de la comunidad o del servicio de salud. El equipo de

investigación no compartirá la identidad e información de las personas que participen en la investigación; resguardando siempre el anonimato de los informantes.

Beneficios (individual y social)

Individual: si se identifica algún problema en los pies, se le puede orientar para que tenga un mejor tratamiento.

Social: con este trabajo se pretende mejorar algunos aspectos de la calidad de atención médica y de enfermería en los Centros de Salud. Los resultados de la investigación serán publicados para que otras personas los lean y puedan hacer las recomendaciones y mejoras en otros lugares.

Riesgos o molestias

Participar de este estudio no presenta riesgos para su salud, ni su familia. Sin embargo, Ud. podría eventualmente sentirse incómodo con alguna pregunta, en cuyo caso no tiene ninguna obligación de contestarla. Podría también preocuparle el uso de su tiempo, por un lado, en el programa de capacitación, calculado en aproximadamente 1 hora para cada ocasión. Y por otra parte en las evaluaciones de sus pies y la encuesta, que llevan aproximadamente 1 hora en dos ocasiones.

Costos, incentivos o recompensas

Usted no pagará ningún valor por su participación. Tampoco recibirá pagos ni recompensas por participar.

Derecho a retirarse

Si decide participar en el estudio y posteriormente decide retirarse del mismo, lo puede hacer en cualquier momento. El motivo de esa decisión puede comunicarla o no al equipo de investigación, decisión que será respetada.

Manejo de datos y resultados:

Los resultados obtenidos serán publicados o difundidos con fines científicos, se presentarán en forma agrupada, de manera general, sin identificación de los participantes.

Mayor información:

En caso de que quiera más información se puede comunicar con: la Dra Erika Quishpe, o con el Dr. Hugo Guillermo Navarrete Zambrano – secretario del Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Av. 12 de octubre 1076 y Roca, Quito, edificio administrativo, piso 3, oficina 327, teléfono 2991700 – Ext. 2917.

PARTE II: FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PERSONAS CON DIABETES. GRUPO 1

Yo _____, con C.I. _____ informo que conozco que se realizará una investigación para evaluar la herramienta educativa “DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DE RIESGO DE COMPLICACIONES EN LOS PIES DE LAS PERSONAS CON DIABETES

MELLITUS 2 EN EL CENTRO DE SALUD DEL CANTON JIPIJAPA EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2020 A AGOSTO 2021”, para lo que responderé las preguntas de una encuesta y permitiré que me evalúen los pies, luego asistiré a dos sesiones de capacitación y pasado doce meses responderé nuevamente las preguntas y una nueva evaluación de los pies. Procedimiento que durará alrededor de 60 minutos en cada ocasión. Que la información será manejada en forma confidencial, entiendo que los datos obtenidos en el estudio serán publicados o difundidos con fines científicos presentados en forma general, sin identificación de los participantes. Comprendo que no tendré molestias, que no recibiré ningún pago ni me costará nada participar. Que puedo decidir participar o no, y puedo retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Entiendo la información que se me ha leído, he hecho todas las preguntas que me han surgido y me han brindado las respuestas suficientes y necesarias, me puedo comunicar con la Dra. Erika Quishpe o el Dr. Hugo Navarrete al número 2991700. Ext 2917.

Por lo tanto, estoy de acuerdo en participar.

Firma o huella

Nombre _____

Cedula _____



Firma del investigador/encuestador

Nombre _____

Cedula _____

Fecha: _____

ANEXO 4.- ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO DE ULCERACIÓN DEL PIE (DOCUMENTO DE CONSENSO INTERNACIONAL DE PIE DIABÉTICO DEL AÑO 2007. IWGDF RISK CLASIFICATION SYSTEM): EXAMENES

Grado	Perfil de riesgo	Frecuencia de los controles	FECHA	RESULTADO
0	Ausencia alteraciones a la prueba del monofilamento (Semmes-Weinsten) o a la percepción de la vibración <25 voltios	Una vez al año	Hb A1C Creatinina en suero	% mg/Dl
1	Uno o más puntos sin sensibilidad a la prueba del monofilamento (Semmes-Weinsten) o a la percepción de la vibración >25 voltios. Índice tobillo brazo >0.8 y pulsos pedios palpables. Sin hallux valgus, contracturas de dedos rígidos (tales como dedos en martillo o en garra) o cabezas metatarsianas prominentes.	Una vez cada 6 meses	Colesterol total Triglicéridos HDL colesterol LDL colesterol	
2	Uno o más puntos sin sensibilidad a la prueba del monofilamento (Semmes-Weinsten) o a la percepción de la vibración >25 voltios. Índice tobillo brazo <0.8 o pulsos pedios no palpables. Sin hallux valgus, contracturas de dedos rígidos (tales como dedos en martillo o en garra) o cabezas metatarsianas prominentes.	Una vez cada 3 meses	Fondo ocular Electrocardiograma	<input type="checkbox"/> Normal. <input type="checkbox"/> Anormal <input type="checkbox"/> Normal. <input type="checkbox"/> Anormal
3	Historia de Úlcera previa o amputación	Una vez cada 1 a 3 meses	Análisis de orina	<input type="checkbox"/> Normal, <input type="checkbox"/> Proteinuria <input type="checkbox"/> Microalbuminuria

ANEXO 5.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO OPERATIVO	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR
Evolución del nivel riesgo de complicaciones de los pies	Cambios que se han producido en el nivel de riesgo de complicaciones de los pies, en el tiempo de 2 años	Cualitativa ordinal	Mejóro Empeoró Sigue igual	Frecuencias absolutas y relativas
Tipo de lesión.	Alteración clínica de origen neuropática con o sin existencia de isquemia. En la cual se compromete la integridad física o funcional del pie		Vasculares Neuropáticas Anatómicas Mixtas	Frecuencias absolutas y relativas
Estrato económico	Es una medición total de la economía en relación al poder adquisitivo. Según INEC La línea de pobreza: individuos cuyo ingreso familiar total per cápita es inferior a USD 84,82 mensuales	Cualitativa	Sobre la línea de pobreza Bajo la línea de pobreza Bajo la línea de pobreza extrema	Frecuencias absolutas y relativas

Ocupación	Actividad principal diaria de una persona	Cualitativa ordinal	-Patrono -Empleado u obrero del estado -Empleado u obrero privado -Jornalero o peón -Independiente -Trabajador del hogar no remunerado -Ayudante de jornalero no remunerado -Empleado-a doméstico-a -Desempleado, no trabaja- Jubilado	Frecuencias absolutas y relativas
Nivel de instrucción	Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Cualitativa ordinal	Ninguna Centro de alfabetización Jardín de infantes Primaria Educación básica Secundaria Educación media	Frecuencias absolutas y relativas

			Superior no universitaria Superior universitaria Posgrado	
Tipos de familia	Clasificación de la familia según su funcionalidad.	Cualitativa ordinal	Por la Estructura Extensa Nuclear Reconstituida Pareja sola Persona sin familia Equivalentes familiares	Frecuencias absolutas y relativas

EDAD	Edad que refiere el paciente al momento del estudio	Cuantitativa discreta	Numérica Escala ordinal Adulto mayor joven 55-64 Adulto mayor maduro 65-74	Medidas de tendencia central y de dispersión Frecuencias absolutas y relativas
-------------	---	-----------------------	---	---

		Cualitativa	Adulto mayor 75-84	
SEXO	Características fenotípicas del individuo.	Cualitativa nominal	Femenino Masculino	Frecuencias absolutas y relativas
ETNIA	Conjunto de personas que pertenece a una misma raza, a una misma comunidad lingüística y cultural	Cualitativa nominal	Blanca Negro Mestiza Montubio Indígena Afroecuatoriano	Frecuencias absolutas y relativas

13. PLAN DE PUBLICACIÓN

Se elaborará un artículo para establecer las relaciones entre los determinantes socioeconómicos y el desarrollo del nivel de riesgo de complicaciones de los pies en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en los Centros de salud de Jipijapa, Los Rosales y El Carmen. Se seleccionó la Revista Panamericana de Salud Pública, de libre acceso indexada en: - PubMed/MEDLINE, PubMed Central, Web of Science, Social Sciences Citation Index, Web of Science, Social & Behavioral Sciences, Journal Citation Reports/Social Sciences Edition, SCOPUS, SciELO Public Health, LILACS, Directory of Open Access Journals (DOAJ), CABI-Global Health Database, EMBASE, PAHO/WHO Institutional Repository for Information Sharing (IRIS), Google Scholar, además es revisada por pares, donde se pueden enviar manuscritos en inglés, portugués y español, indexada con un ranking Q3 para el 2020 considerada una de las publicaciones científicas y técnicas emblemáticas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), con sede en Washington, D.C. (Estados Unidos de América).

Por otra parte, otra de las revistas analizadas es la Revista Cubana de salud pública, un medio de publicación científica periódica patrocinada por la Sociedad Cubana de Salud Pública (SOCUSAP) y la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) y recibe contribuciones relacionadas con aspectos teóricos y prácticos de la salud pública, su misión es ofrecer un espacio para la publicación científica de reflexión y debate crítico, acerca de aspectos teóricos y prácticos de la salud pública contemporánea, así como ser un vehículo informativo del desarrollo del pensamiento y la tradición de la salud pública, asimismo Todo el contenido de la revista, excepto donde se especifique algo diferente, se encuentra bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) y sigue el modelo de publicación de SciELO Publishing Schema (SciELO PS) para la publicación en formato XML.

Finalmente se encuentra la Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas (REMCB), órgano de difusión científica auspiciada por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión (CCE), y la Sociedad Ecuatoriana de Biología (SEB), y se publica a través del Centro de Publicaciones de la PUCE, asimismo considera los manuscritos en los cuales se muestre un aporte relevante al conocimiento científico a través de la descripción de procesos, la solución de problemas, o en los que se sintetice información actual y de interés en las áreas de la Medicina y las Ciencias Biológicas. También son de interés las investigaciones cortas que generen información emergente para los investigadores de estas áreas. La revista solicita que los resultados cuantitativos y cualitativos sean validados a través de metodologías científicas y análisis estadísticos.