PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE MANABÍ

REPORTE FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

FACTORES ECONÓMICOS, CULTURALES QUE INFLUYEN EN EL USO DE CALZADO APROPIADO PARA PREVENIR LESIONES EN LAS PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN EL CENTRO DE SALUD DEL CANTÓN JIPIJAPA EN EL PERIODO DE NOVIEMBRE 2020 – AGOSTO 2021.

Natacha Lissette Romero-Hualca

Jimmy Arturo Loor-Loor

DIRECTOR

Dra. Erika Quishpe Narváez

MANABÍ 2021

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN 7

ABSTRACT 8

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN 9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 10

2.1 DIABETES 10

2.1.1 Diagnóstico 11

2.1.2 Cuadro clínico 11

2.1.3 Complicaciones 12

2.2 Factores asociados a la diabetes 13

2.2.1 Hábitos y estilo de vida 13

2.2.2 Nivel educativo 14

2.2.3 Nivel socioeconómico 14

2.2.4 Apoyo familiar y social 15

2.2.5 Adherencia terapéutica 16

2.3 Factores asociados al uso de calzado de las personas con diabetes 16

2.3.1 Uso de calzado 16

CAPÍTULO III 19

3.1 JUSTIFICACIÓN 19

3.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 20

3.3 OBJETIVOS 21

3.3.1 Objetivo general 21

3.3.2 Objetivos específicos 21

3.4 METODOLOGÍA 22

ESTUDIO CUALITATIVO 22

ESTUDIO CUANTITATIVO 25

3.5 ASPECTOS BIOÉTICOS 26

CAPÍTULO IV: RESULTADOS 27

4.1 ESTUDIO CUALITATIVO – PERSONAS CON DIABETES 27

4.1.1 Calzado para personas con DM2 28

4.1.2 Factores económicos 31

4.1.3 Factores culturales 34

4.2 ESTUDIO CUALITATIVO – ALMACENES DE CALZADO 36

4.2.1 Tipo de calzado 36
4.2.2 Conocimiento sobre calzado 38
4.2.3 Especificaciones de calzado 39
PRECIOS DEL CALZADO 40
TRIANGULACIÓN 41
4.3 ESTUDIO CUANTITATIVO 42
4.3.1 Análisis descriptivo 42
CAPÍTULO V 48
5 DISCUSIÓN 48
5.1 ESTUDIO CUALITATIVO – PERSONAS CON DIABETES 48
5.1.1 Calzado para personas con diabetes 48
5.1.2 Factores económicos 48
5.1.3 Factores culturales 49
5.2 ESTUDIO CUALITATIVO – ALMACENES DE CALZADO 50
5.2.1 Tipo de calzado 50
5.2.2 Conocimiento y especificaciones sobre el calzado 51
5.3 LESIONES EN PERSONAS CON DIABETES 52
CAPÍTULO VI 54
6 CONCLUSIONES 54
7 RECOMENDACIONES 55
BIBLIOGRAFÍA 58
ANEXOS 67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 22
Tabla 2 23
Tabla 3 31
Tabla 4 33
Tabla 5 36
Tabla 6 38
Tabla 7 39
Tabla 8 40
Tabla 9 41
Tabla 10 43
Tabla 11 43
Tabla 12 44

Tabla 13.....45
Tabla 14.....45
Tabla 15.....46
Tabla 16.....46
Tabla 17.....47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa conceptual categoría calzado para personas con DM2 28
Figura 2. Mapa conceptual categoría factores económicos.....31
Figura 3. Mapa conceptual categoría factores culturales.....34
Figura 4. Mapa conceptual categoría tipo de calzado 36
Figura 5. Mapa conceptual categoría conocimiento sobre calzado 38
Figura 6. Mapa conceptual categoría especificaciones de calzado 39
Figura 7. Edad de las personas encuestadas en Jipijapa 43

DEDICATORIA

Por ser el impulso frenético que eleva mi vida al máximo mi esposa gema y mis hijas Fiorella y Rafaella por ellas es el sacrificio brindado que de la misma manera ellas lo han hecho por mí

A todas las personas que han creído en mí y en especial mis pacientes que he atendido durante mi formación sin ellos la enseñanza no fuera la misma, gracias por todo.

A mi familia tanto la mía como la de esposa por ser los pilares más fuertes y de apoyo que he tenido durante el posgrado.

Jimmy Loor

A mi madre por el apoyo que me brindo cada día, y me motivo al avance de mi profesión; gracias a ella que ha sido mi inspiración.

A mis hermanos que me apoyaron y aconsejaron siempre.

A mi nana que día a día creyó en mí.

A mis amigos y colegas cercanos quienes me brindaron su confianza y camaradería.

A mi hijo canino "Ryuk" por su amor incondicional.

Y a mi pareja que, gracias a su infinito amor y paciencia, me ayudo a concluir con éxito este posgrado no dejando que los obstáculos me superaran y me derrotaran.

Este logro es para ustedes.

Natacha Romero

AGRADECIMIENTOS

Sin más palabras a Dios y la virgen por la vida y la oportunidad que me han dado para poder culminar con éxitos nuestra formación como médico especializado.

A mi familia y en especial a mi esposa por direccionarme a la especialidad y toda su paciencia carácter para poder poner fuerzas a mi superación

A mis padres, suegro, hermanos y cuñados compañeros y a todas las personas que de una o otra manera me apoyaron incondicionalmente

Jimmy Loor

A todos los que compartieron conmigo sus conocimientos y me incentivaron a culminar mi especialidad.

Natacha Romero

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una de las enfermedades con mayor morbilidad en Ecuador, convirtiéndose en un tema relevante para la salud pública. El presente estudio analizó la influencia de los factores económicos y culturales en el uso de calzado apropiado para prevenir lesiones en personas con DM2, basándose en un estudio con diseño mixto, tomándose dos partes, una cualitativa a través de una entrevista con preguntas suscitadas y otra cuantitativa por medio de una encuesta, para el primero se realizó un análisis de la información con un cuadro conceptual explicativo, mientras que, para el segundo se realizó una estadística descriptiva con medidas de tendencia central y tablas de frecuencia. Como resultados se encontró que la situación económica, las creencias culturales y factores culturales influyeron en la elección del calzado, por otra parte, la mayoría de los almacenes no distribuyen este tipo de producto; además se describió la oferta de calzado para personas con diabetes y se identificó que las lesiones más frecuentes fueron los callos y la callosidad.

PALABRAS CLAVE: *diabetes mellitus tipo 2, factores económicos, factores culturales, calzado.*

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (DM2) is one of the diseases with the highest morbidity in Ecuador, becoming a relevant issue for public health. The present study analyzed the influence of economic and cultural factors on the use of appropriate footwear to prevent injuries in people with DM2, based on a study with a mixed design, taking two parts, a qualitative one of an ethnographic nature through an interview with questions raised and another quantitative by means of a survey, for the first an analysis of the information was carried out with an explanatory conceptual table, while, for the second, a descriptive statistics with measures of central tendency and frequency tables was carried out. As results, it was found that the economic situation, cultural beliefs and cultural factors influenced the choice of footwear, on the other hand, most stores do not distribute this type of product; In addition, the offer of footwear for people with diabetes was described and it was identified that the most frequent injuries were corns and calluses.

KEYWORDS: Type 2 diabetes mellitus, economic factors, cultural factors, footwear.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad incurable donde los niveles de glucosa en la sangre son altos; la más frecuentes es la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), donde las células no responden de manera adecuada a la insulina (resistencia a la insulina) y como resultado el azúcar no entra a las células, con el objetivo de almacenarse para emplearse como fuente de energía (Féry & Paquot, 2005). Este tipo de diabetes es común en adultos mayores, sin embargo, se puede presentar en personas obesas o también personas que no tienen sobrepeso (Malone & Hansen, 2019).

Las complicaciones asociadas a este tipo de enfermedad pueden ser problemas cardiacos, enfermedades renales, daños oculares, daños en la piel, cicatrización lenta, afectación auditiva, apnea del sueño, demencia y neuropatía, siendo esta última mencionada, la que conlleva a la pérdida de estímulos, dando origen a un pie diabético donde se presentan ulceraciones, infecciones y hasta destrucciones de los tejidos (Formiga et al., 2016). Por ende, un calzado adecuado cuando se presenta esta neuropatía, es importante para prevenir riesgos como ulceraciones, amputaciones previas, traumatismos, problemas biomecánicos, entre otros (Díaz Ortiz, 2013).

El presente trabajo tuvo como finalidad analizar la influencia de los factores económicos y culturales en el uso de calzado apropiado para prevenir lesiones en los pies en las personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), en el Centro de salud del Cantón Jipijapa. Con el objetivo planteado anteriormente se abarcan problemáticas relacionadas directamente con la salud pública, velando así, por el bienestar de los pacientes con DM2.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 DIABETES

La diabetes mellitus, según Ortiz M (2020), es considerada como una enfermedad crónica no transmisible, caracterizada por periodos prolongados de dicha patología, con una progresiva evolución, así como niveles elevados de glucosa en la sangre, causados por una deficiencia de secreción de insulina provenientes de las células beta del páncreas o trastorno en su acción (Rodríguez & Plata, 2015, Barquilla, 2017). Asimismo los criterios diagnósticos de la diabetes son: "glucemia en ayunas > a 126 mg/dL, glucemia dos horas después de la prueba de tolerancia a glucosa oral > 200 mg/dL., Glucemia tomada al azar > 200mg/dL.; Hemoglobina glicosilada (Hb1Ac) > a 6,5 %" (American Diabetes Association, 2021). Por otra parte se afirma que, "la prevalencia de la diabetes mellitus a nivel de todo el mundo en los adultos ha aumentado del 4,7 % en 1980 al 8,5 % en 2014, la misma que aumenta con gran rapidez en los países de ingresos medianos y bajos (Isea et al., 2012). Aproximadamente de 108 millones de personas con diabetes que hubo en 1980 al 2014 ha aumentado a 422 millones, llegando a producirse 1,6 millones de defunciones durante el año 2015 que tenían como causa directa a la diabetes mellitus" (Isea et al., 2012).

En Ecuador la diabetes mellitus tipo 2, para el año 2019 fue una de las principales causas de muerte, al mismo tiempo en los últimos años se ha observado un incremento en la población de personas con patología de DM2 la cual representa el 90-95% de los diferentes tipos de diabetes, y al proceso de envejecimiento poblacional (Rodrigo & Cobos, 2020). Así pues, el Ministerio de Salud Pública destaca que la prevalencia de

la diabetes mellitus en Ecuador es de 8,5 % en las edades comprendidas entre 20 a 79 años de edad (Aschner et al., 2017).

2.1.1 Diagnóstico

Valores considerados normales de glucemia son aquellos que se encuentran por debajo de 100 mg/dL en ayunas y en el transcurso de dos horas de una carga de glucosa están por debajo de 140 mg/dL; así que, si en ayunas los valores se encuentran entre 100 y 125 md/dL se denomina glucosa alterada y si se encuentra entre 140 mg/dL y 199 mg/dL después de una carga de 75 gramos de glucosa, se denomina intolerancia a la prueba de glucosa (American Diabetes Association, 2021).

Los criterios para establecer diabetes mellitus, son aquellos iguales o superiores a 126 mg/dL para la Glucosa en ayunas, iguales o mayores a 200 mg/dL en la Glucemia Casual y síntomas como poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso irrazonable (American Diabetes Association, 2021).

2.1.2 Cuadro clínico

El cuadro clínico depende del grado de la hiperglucemia, siendo asintomático, síntomas moderados, manifestaciones clínicas pronunciadas de la diabetes mellitus o también cetoacidosis; principalmente en los niños lo síntomas son moderados o no se presentan, con un aumento de glucemia moderada y puede haber glucosa sin presencia de glucosuria sin cetonuria (Licea Puig et al., 2008).

Por otra parte, es posible ver cuadros clínicos con hiperglucemia intensa, obligando a un tratamiento inmediato de insulina. En estos momentos la diabetes

mellitus tipo 2 suele confundirse con la Tipo 1 y es necesario esperar un tiempo prolongado para ser confirmado (Sinha et al., 2002).

Una tendencia clínica que es común denominador, es la presencia de obesidad o sobrepeso en la mayoría de los pacientes, con un alto índice de masa corporal (IMC) mayor al percentil 85 – 95 % para la edad y sexo; por otra parte, la pérdida de peso se demarca únicamente en personas con valores de glucemia demasiado altos y un cuadro clínico florido (Pérez & Berenguer, 2014).

2.1.3 Complicaciones

Una de las principales causas para el desarrollo de úlceras se encuentran la neuropatía, conocida como las afecciones nerviosas que conllevan a la pérdida de la sensibilidad en los pies de las personas, denominada también como "Pie Diabético" la cual, posee una base etiopatológica mixta (Pereira et al., 2018; Clemens & Attinger, 2010; Pérez & Berenguer, 2015). Es relevante mencionar que ésta llega a ser infecciosa, neuropática e isquémica como resultado de un control glucémico inadecuado y distinguido por la aparición de lesiones ulcerosas ubicadas en los pies. Además, es indispensable resaltar que una de las principales razones de hospitalización por DM se da por las úlceras de los pies de los individuos que la padecen, siendo de un tratamiento dificultoso y de una cicatrización paulatina, debido a esto, su tratamiento intrahospitalario y ambulatorio posee unos costos elevados (Clemens & Attinger, 2010; Pérez & Berenguer, 2015; Álvarez-Guisasola et al., 2011). En definitiva, el manejo multidisciplinario es fundamental para evitar ulceraciones, prevenir amputaciones y garantizar la preservación de las extremidades inferiores.

2.2 Factores asociados a la diabetes

Existen muchos factores involucrados en el desarrollo de patologías crónicas, dentro de estas se encuentran factores socioeconómicos, culturales, familiares, ambientales, entre otros contextuales que afectan de forma negativa en el desarrollo de la diabetes mellitus tipos 2, así como también sus hábitos alimenticios y bajos niveles de instrucción académica, que llevan a un estilo de vida inadecuado ya que acarrean a los pacientes al descuido y poca atención del cuidado integral de su cuerpo (Guillén-Cadena & Flores-Atilano, 2018; Pérez & Berenguer, 2015). Además, son múltiples las complicaciones que se presentan en la diabetes, sobresaliendo las vasculares, las cuales constituyen una de las más importantes, estas se dividen en macrovasculares y microvasculares (Isea et al., 2012; Cañarte-Baque et al., 2019).

2.2.1 Hábitos y estilo de vida

El principal hábito que se le asocia a esta enfermedad es el alimenticio, conllevando un estilo de vida poco saludable, como el alto consumo de comidas rápidas, bebidas energizantes, bebidas azucaradas o alimentos con un contenido elevado de azúcares (Vega Jiménez, 2020).

Por otra parte, tener un estilo de vida con poco entrenamiento físico y un consumo frecuente de alcohol o tabaco, hace que las personas sean más susceptibles en contraer esta afección. Mientras que una actividad física idónea, conserva el peso corporal, previniendo enfermedades graves como lo son la enfermedad coronaria, cáncer de colon, diabetes mellitus, ansiedad, osteoporosis, trastornos mentales y depresión (López Ramón & Ávalos García, 2013).

2.2.2 Nivel educativo

Cuanto sea más alto el nivel instructivo, se abren más oportunidades en el mundo laboral lo que en la mayoría de los casos, implica un mejor acceso a la salud, de la misma manera, este tipo de personas se tienden a involucrar en la promoción y la prevención de la salud, permitiendo un diagnóstico oportuno y un mejor tratamiento respecto a la diabetes mellitus tipo 2. En pacientes con diabetes, un nivel educativo mayor, propone un entendimiento más razonable, otorgando un control satisfactorio de la enfermedad y un seguimiento adecuado al tratamiento (Sáez, 2011). Para un país como Ecuador el 6,7% de la población es analfabeta, el 9% de las personas mayores a 15 años no terminan su educación básica y sólo el 6,3% poseen un título de educación universitaria (Fernández Freire & Fernández F, 2018).

2.2.3 Nivel socioeconómico

Estudios realizados por de la Pisa et al. (2010), han demostrado que un bajo nivel socioeconómico se va a relacionar con la esperanza de vida; asimismo, el uso de calzado correcto disminuye complicaciones como el pie diabético, que se caracteriza por lesiones que evolucionan como ulceraciones, infecciones y amputaciones que ponen en peligro la vida.

Resultados que se obtuvieron por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), resaltaron que, hasta el mes de septiembre de 2019, a nivel nacional la pobreza estuvo en el 23,9% y la miseria estuvo en un 8,7%; para las zonas urbanas la pobreza fue del 16,3% y la miseria del 4,6%; por último, en las zonas rurales la pobreza llegó al 40,3% y la miseria al 17,4%. Para los último 3 años, la tasa de pobreza

incrementó en cuatro puntos (INEC, 2019). Respecto a Manabí, la pobreza por ingresos es del 41,6% y por miseria por ingresos es de un 13,4%, asimismo, Manabí presenta una tasa de pobreza multidimensional de 47,4%, una pobreza por necesidades básicas insatisfechas de 46,5%, situando a Olmedo entre uno de los cantones con un nivel más alto de pobreza por consumo con un 61,0% (INEC, 2019). Por ende, las personas con bajos recursos económicos y que mantienen accesos limitados en salud han ido en aumento y van a ser propensos a sufrir mayor riesgo de emporar su salud, es decir estos factores condicionan el mantener un estilo de vida saludable.

2.2.4 Apoyo familiar y social

El apoyo de la familia es la principal causa por la cual una persona con enfermedad crónica se anima a confrontar con gallardía y éxito los problemas de salud, destacando el papel de la persona cuidadora primaria, otorgando el apoyo instrumental, afectivo y emotivo (Ruvalcaba Ledezma et al., 2020). Un estudio llevado a cabo por Chávez Zegarra (2015), denominado "La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2", no sólo indican la importancia de la familia en estas situaciones, sino, además demarcan que la mayoría de las familias están colaborando constantemente para afrontar esta enfermedad crónica, sin embargo también se observa una población considerable con baja frecuencia de apoyo por parte de sus familiares.

Así mismo, las redes de apoyo social poseen un papel relevante en el bienestar de los cuidadores, protegiéndolos contra el estrés generado por esta enfermedad y preparando al paciente para reevaluar el momento y adaptarse mejor, desarrollando respuestas de afrontamiento (Vega Angarita & González Escobar, 2009).

2.2.5 Adherencia terapéutica

Valero et al. (2012), describe que las úlceras pueden ser isquémicas y neuropáticas, como resultado de un control glucémico improcedente y distinguido por la aparición de lesiones ulcerosas encontradas en los pies. Además, es relevante resaltar que una de las principales razones de hospitalización por diabetes mellitus son las úlceras en los pies de las personas que la padecen, puesto que su tratamiento es complejo y el proceso de cicatrización es demorado, por lo tanto, su tratamiento consta de unos costos elevados. En resumen, es importante dar un manejo multidisciplinario para prevenir las ulceraciones, amputaciones y asegurar la conservación de las extremidades inferiores (Vázquez, 2016).

2.3 Factores asociados al uso de calzado de las personas con diabetes

El uso de calzado inadecuado en personas que padecen esta enfermedad se ve afectada por varios factores, los cuales se relacionan al tipo de complicaciones microvasculares, entre estos determinantes tenemos la clase económica y cultural, los cuales influyen de una manera directa sobre el tipo de calzado que se usa, relacionándolas con las posibles complicaciones a nivel de miembros inferiores (Sugiyono, 2016; Mayfield et al., 2003; Aphang et al., 2017).

2.3.1 Uso de calzado

Las personas con escasos recursos corren el riesgo de no poder adquirir calzados para acudir a sus respectivos lugares de trabajo, o a su vez usan calzado, pero el inadecuado (Gómez Santistevan & Laínez Sánchez, 2018). Como ejemplo; la agricultura, en el cual realizan sus labores con calzado no adecuado como botas o

zapatillas, es muy importante insistir en la educación del paciente sobre el uso correcto de calzado, ya que desde ese momento podemos tratar no farmacológicamente una de las afecciones que vemos con mayor frecuencia en la consulta diaria y prevenir la minusvalías, que afectan emocionalmente de una manera traumática a los pacientes, ya que se torna difícil adaptarse y acostumbrarse a su nuevo estilo de vida, es por esta razón que debemos de observar todo el panorama biopsicosocial de la persona que sufre esta enfermedad, por que produce condiciones agravantes que desencadenan empeoramiento de su salud y por lo tanto de su recuperación (Ramón & García, 2013).

2.3.1.1 Calzado apropiado

Para atenuar los riesgos en los pies a los que está sujeta un individuo con diabetes, las especificaciones establecidas para el calzado proponen que esta deba ser de uso constante, para así evitar que se dé una fricción con el zapato en lugares donde los huesos de los pies se resaltan; regiones de hiperqueratosis o callosidades en la plantas de los pies o dorso de los dedos; regiones de hiperpresión en la planta o el dorso del pie; úlceras por rozamiento y contacto; acumulación de cuerpos extraños en el calzado que causen lesiones en la piel; isquemia o demasiados roces con el zapato que no otorga la correcta circulación del pie, otorgando una adaptación a los cambios de volumen por los cuales pasa en pie en los distintos momentos del día. Un soporte mejor en la región del arco longitudinal interno, región importante en las deformidades correspondientes a la diabetes como la enfermedad de Charcot (Sugiyono, 2016; Mayfield et al., 2003; Aphang et al., 2017).

2.3.1.2 Oferta de calzado

A partir del año 2006 la oferta de calzado para pie diabético se originó gracias al apoyo de la AED en paralelo con créditos de desarrollo del BID para innovar en esta línea de producción con artesanos locales. En la actualidad la producción ha aumentado principalmente en la población de adultos varones, con 3479 pares de zapatos anuales aproximadamente (Torres et al., 2010).

Las características necesarias de un calzado adecuado para una persona con diabetes indican: que no tenga costuras internas, componentes con abultamientos o cóncavos en la plantilla o parte interna del calzado, suela con costuras lisas unidas a la planta. El zapato para personas con diabetes debe contar con las siguientes especificaciones: permeable al vapor de agua del conjunto con el corte forro mínimo de 0,8 (mg/h) /cm^2, delicadeza en el conjunto forro 2,5 mm, tensión mecánica N/m 35,000 min, máximo 75,000, evaluadas con y sin platillas de compensación. Una absorción de energía entre 0,9 – 1,8 J, resistencia a la fricción de 0,2 min en piso seco y para piso mojado de 0,10 min, no tener partes metálicas y partes duras punzo-cortantes en la parte interna del calzado, su peso debe estar por debajo de los 500 gramos por pie integrando plantilla y agujetas, con una discrepancia entre el calzado derecho e izquierdo menor a 50 gramos. Debe ser resistente a flexiones del calzado completo a 45º de máximo 15N, aislamiento al frío de 10ºC y al calor de máximo 22ºC (Sugiyono, 2016; Mayfield et al., 2003).

En el mercado estos zapatos se encuentran desde los 85 USD hasta los 380 USD, con un valor promedio de 232,5 USD, sin embargo este precio se ve alterado por las zonas, debido a que en una ciudad como Quito se encuentran varias gamas de este

calzado en diferentes rangos económicos, mientras que en zonas más rurales con un menor comercio la oferta de este producto es menor (Rodríguez Pozo, 2013).

CAPÍTULO III

3.1 JUSTIFICACIÓN

Respecto al presente trabajo, cabe destacar la importancia dentro de los cuidados del paciente y el uso adecuado del calzado, para evitar de esta manera inconvenientes a futuro que incorporen lesiones y amputaciones. A partir de eso, se planteó como objetivo del siguiente estudio describir los factores económicos y culturales en el uso de calzado, y lesiones en las personas con diabetes mellitus tipo 2, en el Centro de salud del Cantón Jipijapa, en el periodo de noviembre 2020 – agosto 2021.

El uso de calzado adecuado en personas con diabetes mellitus tipo 2, es de suma importancia debido a las repercusiones y complicaciones que se presentan en los pies, estas complicaciones parten desde su base anatomo-fisiopatológica (neuropatía, hiperglicemia mantenida, con o sin presencia de isquemia). De estas complicaciones la de mayor preocupación es la ulcera del pie diabético, cuya prevalencia cada día va en aumento. Esta úlcera puede llegar a provocar en algunos de los casos la amputación del miembro afecto (Batista & Luz, 2012).

La evidencia actual sugiere que se pueden prevenir y reducir estas complicaciones, realizando procesos de cribados adecuados en la evolución inicial e integral, así como el uso adecuado del calzado de la persona con diabetes mellitus 2 (Morel et al., 2011).

Algunas causas conocidas para no usar calzado apropiado van desde los factores económicos hasta la culturalidad; es por esto, que en esta investigación se enfoca el

analizar cómo influyen cada uno de estos factores en las personas con diabetes mellitus 2, para conseguir este calzado en la ciudad de Jipijapa en Manabí, Ecuador.

En esta investigación se describió también las lesiones ocasionadas por el mal uso del calzado en personas con DM2, además de los tipos de calzado que se usa de forma frecuente en la población diagnosticada con DM2, del centro de salud Jipijapa.

Finalmente, esto permitirá ampliar los conocimientos de nuestra población, sobre los factores culturales y económicos asociados a la falta de adquisición del calzado, con la finalidad de prevenir y reducir las posibles complicaciones al no usar un calzado adecuado y tomar en cuenta recomendaciones que mejorarán las políticas nacionales de oferta y demanda para atender las necesidades de estas personas con problemas crónicos.

3.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La aparición de úlceras se puede atribuir a múltiples factores, sin embargo, expertos del tema atribuyen a que las presiones repetidas son la principal fuente de esta causa, asimismo, los cambios estructurales y deformidades en el pie, influyen en el aumento de las presiones plantares. Por ende, las úlceras se dan entre una combinación de factores fisiológicos, estructurales y biomecánicos, por lo cual un calzado específico para personas con diabetes, otorga un ángulo óptimo y la rigidez idónea para reducir las presiones sobre la planta del pie (Garrido Jaén et al., 2005a). El desarrollo de estas complicaciones, puede conllevar a la toma de decisiones estrictas, frenando procesos infecciosos dentro de los pies de estas personas. Por lo tanto, el estudio se plantea como pregunta de investigación:

¿Cómo influyen los factores económicos, culturales en el uso de calzado apropiado para prevenir lesiones en las personas con diabetes mellitus 2 en el Centro de salud del Cantón Jipijapa en el periodo de noviembre 2020 – agosto 2021?

¿Cuáles son las lesiones más frecuentes por el uso de calzado inapropiado de las personas con diabetes mellitus 2 en el Centro de salud del Cantón Jipijapa en el periodo de noviembre 2020 – agosto 2021?

3.3 OBJETIVOS

3.3.1 Objetivo general

Analizar la influencia de los factores económicos, culturales en el uso de calzado apropiado para prevenir lesiones en las personas con diabetes mellitus 2 en el Centro de salud del Cantón Jipijapa en el periodo de noviembre 2020 – agosto 2021

3.3.2 Objetivos específicos

Analizar los factores económicos de las personas con DM2 y el tipo de calzado que emplean.

Analizar los factores culturales para el uso de calzado en las personas con diabetes mellitus tipo 2.

Describir la oferta de calzado para personas con DM2 que existe en Manta, Portoviejo y Jipijapa.

Identificar las principales lesiones en los pies de personas con diabetes mellitus como consecuencia de la falta de uso de calzado adecuado.

3.4 METODOLOGÍA

Es un estudio con diseño mixto, tomándose en dos partes, una cualitativa y otra cuantitativa. El estudio cualitativo mediante entrevistas, estando dirigida a entender los conocimientos y las respuestas a preguntas suscitadas desde el punto de vista de unos individuos pertenecientes a un grupo social de una zona específica (Cantón de Jipijapa) y el estudio cuantitativo a través de una encuesta.

ESTUDIO CUALITATIVO

La investigación consta de un estudio narrativa descriptivo, cuyos informantes fueron las personas con diabetes y los responsables de almacenes de venta de calzado. En las **Tablas 1** y **2** se puede observar las categorías de análisis seleccionadas y las preguntas relacionadas.

Tabla 1

Categorías para las personas encuestadas

Categorías de análisis	Preguntas suscitadas
Calzado para personas con diabetes	1. ¿Conoce los zapatos para diabetes? 2. ¿Qué calzado usa para trabajar? 3. El calzado con el que trabaja ¿es el mismo que usas fuera del trabajo? 4. ¿Considera que su calzado es apropiado para el trabajo? 5. ¿El calzado de trabajo o casual le causa molestias? 6. ¿Tiene asesoría y compra calzado adecuado?
Factores económicos	7. ¿Factores que influyen en la compra de calzado? 8. ¿Compraría calzado especializados?
Factores culturales	9. ¿Cuál es su nivel de escolaridad y qué profesión posee? 10. ¿Qué tipo de creencias culturales tiene respecto a la costumbre de su vestimenta? 11. ¿El clima influye en el uso de calzado?

Tabla 2

Categorías para los responsables de locales

Categorías	Preguntas suscitadas
Tipo de calzado	12. ¿Tiene calzado para personas con diabetes? 13. ¿Qué opina de la competencia en este mercado?
Conocimiento sobre calzado	14. ¿Conoce las especificaciones sobre el calzado para personas con diabetes? 15. ¿Posee asistencia técnica para recomendar calzada para personas con diabetes?
Especificaciones del calzado	16. ¿Cuenta con servicio de podología? 17. ¿Cumple con los criterios de calidad para distribuir el calzado?

Muestra

Las muestras seleccionadas para el presente trabajo, fue de acuerdo con la disponibilidad de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e individuos de almacenes de calzado que aceptaron colaborar con la entrevista.

Selección de informantes

Criterios de Inclusión

- Personas con diabetes mellitus tipo 2 que aprueben la participación en el estudio.
- Personas con calzado apropiado e inapropiado
- Almacenes que vendan calzado en Jipijapa, Manta y Portoviejo que acepten la participación en el estudio.

Criterios de Exclusión

- Personas que no llegaron a terminar la entrevista.
- Personas menores de edad

Criterio para determinar calzado inadecuado

Este criterio está basado según Pascual de la Pisa et al., 2010):

- Zapato sin contrafuerte.
- Zapato que deje a la intemperie talón o dedos.
- Zapato de punta angosta que comprima los dedos.
- Zapato ancho que no otorgue un adecuado ajuste del pie

- Zapato con un tacón de altura mayor a 2,5 cm.
- Zapato con costuras o imperfecciones en su interior afecten el pie.

Recolección de información

Realizamos una entrevista con guía de preguntas, cuyas categorías fueron económicas y culturales, esto con el fin de obtener una información detallada y concisa sobre su nivel de escolaridad, profesión que posee, conocimiento que se tiene sobre el calzado de personas con diabetes, el uso de calzado adecuado, daños causados en los pies y los factores económicos y culturales que influyen en la compra del calzado. La recolección de la información se hizo por medio de una entrevista personalizada grabada, se transcribió y se realizó un análisis por categoría en Excel.

Análisis de la información

La información que se obtuvo en las entrevistas empleadas se organizó a través de una matriz explicativa, organizándolas conformes a las preguntas realizadas de las respuestas otorgadas por los entrevistados. Una vez organizados los datos, se prosiguió con los análisis según los lineamientos estipulados por Prieto (1988), en su libro "Análisis de Mensajes". El tratamiento de los datos se ejecutó empleando los siguientes modelos teóricos:

1. *Idea o ideas núcleo*: resalta las ideas principales del contenido, el tema o temas de discursos.
2. *Modo de predica*: es lo deslumbrante del discurso, conforma al individuo en interrogación y considera lo que el sujeto es o fue fuera de la conferencia.
3. *Grado de referencialidad*: conforma al sujeto, cuando el discurso es profundo es alta, es baja si se otorgan pocas características fuera del discurso.

Analizar lo mensajes es el punto de mayor relevancia para la interpretación. Este se sustenta en lo que el individuo está enseñando. Hay cuatro apartados importantes mencionados a continuación (Andrade Gallardo, Andreina Lissette; Suárez Carvajal, 2016):

a. Uniacentualidad significativa: cuando el receptor la analiza por medio de la redundancia de conceptos o palabras.
b. Consigna de interpretación: cuando el narrador es el mismo personaje o alguien al que él se refiere. El narrado indica que se debe leer, interpretar y hacer.
c. Apelación de experiencias decisivas: momentos que adentran profundamente los comportamientos de un sujeto.
d. Visión Polarizada de la Realidad: extremos de la realidad.

ESTUDIO CUANTITATIVO

Muestra

Para el estudio cuantitativo, la selección de personas se realizó de manera probabilística (números aleatorios de Excel), calculando con un nivel de confianza del 95%, margen de error del 5% y probabilidad de úlceras en los pies de 70%, en total 136 personas.

Variables

Se tomaron las siguientes variables con el fin de responder a la pregunta de investigación basada en las lesiones más frecuentes por el uso de calzado inapropiado de las personas con diabetes mellitus 2 en el Centro de salud del Cantón Jipijapa en el periodo de noviembre 2020 – agosto 2021, así como para dar cumplimiento a los objetivos estipulados. Las variables tenidas en cuenta fueron las siguientes:

1. Edad
2. Sexo
3. Instrucción completada
4. Calzado empleado
5. Tipos de lesiones

Recolección de la información

La información se recolectó por medio de una encuesta realizada a individuos con diabetes mellitus tipo 2 que se encontraban en el centro médico de Jipijapa. El cuestionario realizado tenía como objetivo saber la edad en la que se encontraba la población de estudio, el sexo, el nivel educativo, si empleaban un calzado adecuado o inadecuado y finalmente el tipo de lesión en sus pies.

Métodos estadísticos para procesamiento de datos

El procesamiento de datos se dividió en dos partes, una descriptiva en aquellas variables cualitativas con frecuencias absolutas y relativas, y en aquellas variables cuantitativas se calcularon las medidas de tendencia central y además se realizó un cruce de variables por medio de tablas de frecuencias.

3.5 ASPECTOS BIOÉTICOS

El estudio fue aprobado por el Sub Comité de Ética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Se cumplió con los principios éticos presentes para todas las investigaciones médicas, que cuenten con seres humanos como grupo de interés para recolectar información en el trabajo investigativo.

Los investigadores manejaron los resultados con absoluta confidencialidad, reservando la identidad de los participantes y se emplearon solamente para un análisis colectivo, no individual. El presente estudio no representa riesgo biológico ni psicológico para los participantes, sin embargo, se reservará la identidad de las

personas participantes del estudio, así como tampoco hubo fines de lucro, sino objetivos educativos.

Los participantes firmaron el consentimiento para la investigación, asegurando que nadie fue sometido a ello de forma obligada con el fin de no sentir presión al momento de proporcionar la información para el trabajo investigativo.

El consentimiento informado de cada uno de los participantes fue necesario para esta investigación, pues debe asegurar que ninguna familia fue obligada a emitir su juicio de valor y que por ende no sienten presión alguna por proporcionar los datos necesarios para la investigación. Este precepto fue evaluado en cada una de las familias que según los criterios de inclusión pudieron presentar un grupo de interés para la investigación. Asegurando que la información sea real y oportuna.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 ESTUDIO CUALITATIVO – PERSONAS CON DIABETES

El estudio cualitativo se realizó en un total de diez (10) personas con diabetes mellitus tipo 2, siendo este un número adecuado con el fin de obtener información detallada y profunda del encuestado.

4.1.1 Calzado para personas con DM2



Figura 1. Mapa conceptual categoría calzado para personas con DM2
Fuente: Entrevista realizada en Jipijapa
Elaborado por: Natacha Lissette Romero Hualca y Jimmy Arturo Loor Loor

La mayoría de los entrevistados, revelaron tener conocimiento acerca del calzado apropiado para personas con DM2, sin embargo, muchos desconocían la manera de adquirirlo o concluían que la simple razón de emplear un zapato de gama alta y cómodo suplía las funcionalidades de un calzado específico para esta enfermedad, aunque son conscientes del uso de un zapato idóneo; así lo indicó la persona P005:

> "Ya me habían dicho los doctores que tenía que cuidarme más, que por usar las zapatillas finas no sentí que me clavé esa espina, entonces me dijeron que use zapatos para personas con diabetes que eso me haría bien y evitaría que me pase otra cosa, pero no he podido conseguir, no sé dónde vendan, sé que aquí en Jipijapa sí hay, que se hacen, pero por el momento no he querido hacerlo, pero sí estaría bien que los usara."

Por otra parte, algunos encuestados dieron a entender que en el momento de ser diagnosticados con diabetes el médico le informó sobre este tipo de calzado y de paso le dieron prioridad, como una forma preventiva en el cuidado de sus pies, así lo indicó el encuestado P006:

> "Cuando yo tuve mi enfermedad me explicaron mucho sobre lo que tenía y en eso me hicieron énfasis para cuidarme."

No obstante, una parte de los encuestados revelaron emplear calzado casual para personas con DM2, así mismo este calzado lo usan para sus actividades laborales, a excepción de la persona P010, que, a pesar de poseer este tipo de zapatos, no los usa constantemente debido a la labor ejercida, éste indicó que para su trabajo emplea botas de caucho, por la seguridad ante el entorno en el que se encuentra:

> "Los zapatos que uso para trabajar pues obviamente son otro tipo de zapatos, porque es monte, entonces hay que tener cuidado por las culebras y sobre todo en época de invierno. Entonces uso botas con unas medias para que no me suden mucho los pies por el caucho de la bota. Son esas botas de caucho que uso, las que venden normalmente por aquí son baratas valen unos 10 a 15 dólares."

Contrario a los entrevistados mencionado previamente, otras personas informaron que el calzado empleado para trabajar era distinto al calzado que se usaba fuera del trabajo, además, que en ambas situaciones no se trataba de zapatos para personas con diabetes, sin embargo, sus declaraciones demostraban que las acciones realizadas les obligaban a emplear zapatillas o botas que les brindaran seguridad en sus quehaceres laborales, así lo indicó el encuestado identificado como P004:

> "Esas botas me han salvado de muchas veces, que me pueda picar algún tipo de animal o alguno de esos abejorros. Claro estas botas que utilizo son adecuadas para lo que trabajo, por lo que le contaba, porque son gruesas y me ayudan este bastante a poder realizar todas mis labores."

Por otra parte, una porción de las personas que usaban calzado para diabetes tanto en las actividades laborales, como fuera de ellas, dieron a conocer una inconformidad sobre la seguridad que les ofrece para sus pies. Así lo reveló el entrevistado reconocido como P009.

> "No, no he visto zapatos de diabéticos que protejan de caída de objetos pesados."

El calzado idóneo para esta enfermedad es cómodo y no genera molestias en los pies, ya que está hecho específicamente para la salud de los mismos, algo que concuerda con las respuestas de las personas que lo emplean según este estudio, así mismo, aquellos que trabajan y realizan sus actividades con un calzado distinto al apropiado, tampoco presentan molestias en sus pies, esto a que, a la hora de comprar zapatillas, buscan las más cómodas para evitar ampollas y cansancio; la persona P001 señala que:

> "La zapatilla no me causa molestias, lo siento cómoda, nomás me gustan, bueno en sí, los otros zapatos que uso diariamente pues tampoco me causan mucha molestia, en casa a veces ando descalza o ando con las zapatillas, pero no tengo ningún tipo de molestia o roce."

Posteriormente, las personas en general no tenían asesoramiento para con la compra de zapatos o zapatillas, debido que los adquirían a su gusto, salvo aquellos que emplean el calzado para personas con diabetes, dos entrevistados dijeron que no recibieron asesoramiento a la hora de comprarlos, mientras que los otros dos dijeron recibir recomendaciones por parte de conocidos que se encontraban en la misma situación, como lo informó el encuestado P007:

"Conocí a otra persona que padecía de la misma enfermedad, el cual llegamos a ser buenos compañeros, amigos y por medio de él fue que conocí ese tipo de calzados y la manera en que me podían ayudar a poder hacer mis tareas cotidianas."

Tabla 3

Resumen categoría calzado para personas con DM2

Análisis se la información	
Idea núcleo	Conocimiento sobre el calzado
Modo de predicación	Acción
Grado de referencialidad	Alta
Ideología	Unicentualidad significativa
Representación social consolidada	

4.1.2 Factores económicos



Figura 2. Mapa conceptual categoría factores económicos
Fuente: Entrevista realizada en el Cantón de Jipijapa
Elaborado por: Natacha Lissette Romero Hualca y Jimmy Arturo Loor Loor

A la hora de la elección de un calzado, los entrevistados aseguraron el factor fundamental para la compra de éste es la economía, así mismo declararon que la comodidad es otro factor a tener en cuenta, salvo aquellos encuestados que aseguraron tener calzado especializado para personas con diabetes, indicaron que no era la

economía el factor fundamental, sino el hecho de que sean útiles para esta enfermedad y aseguren un cuidado de sus pies. Para las personas que dieron prioridad a la economía y comodidad lo manifestaron de la siguiente manera para el encuestado P001, P002, P004, P005 y P008 respectivamente:

> "Comodidad, economía, opinión familiar y color; estética, comodidad y economía; comodidad, modelo (zapatillas de caucho) y economía; comodidad y economía; comodidad y economía; economía."

Mientras que los entrevistados como el encuestado P006, P007 y P010, dieron una respuesta semejante con la misma conclusión; buscan un calzado especializado para diabetes.

Por otra parte, como consecuencia del factor económico debido a que un calzado para personas con diabetes posee un valor promedio de USD 113.26 dólares (**Tabla 9**), las personas aseguraron que por el momento es complejo acceder a un calzado idóneo para personas con diabetes, priorizando otros gastos por encima de este problema de salud pública, un claro ejemplo es el testimonio datos por la persona P001:

> "Realmente ahorita no hay dinero para comprarlo y no me ha pasado nada hasta ahora con los zapatos que yo tengo gracias a Dios. Y por ahorita no creo comprarlos, creo que son costosos. han de valer mucho dinero, mis zapatillas que mi hija me compra, gastan $5. Esas zapatillas o zapatos que me menciona han de costar como $100 o más. No sé doctora, pero no estoy ahorita pensando en salir a comprar, si me dan en el centro de salud me pruebo los zapatos, yo no soy problemático doctora, pero si me ayudan si los usarías."

Sin embargo, aquellos casos donde los entrevistados declararon poseer calzado adecuado para esta enfermedad, se indicó en un caso que la persona ahorró con el fin de un cuidado preventivo, otra persona lo adquirió porque sus hijos tuvieron la facilidad de entregárselo, mientras que, otros manifestaron que al principio no les llamó la atención debido a la estética del calzado, no obstante, procedieron a usarlo y adaptarse, con el fin de emplearlo en diferentes situaciones, así lo indica la persona encuestada P006:

> "No los vi como unos calzados de moda bonitos, los vi poco antiguos, casuales que me parecieron que eran muy inadecuado para ciertas ocasiones, pero también vi mucha parte en que podrían cuidarme mucho y evitar muchas complicaciones y también bien cuidado de mis pies en definitivamente. Claro que buscando siempre el zapato que esté más acorde a mí vestimenta y que pueda estar en mi trabajo, puedo salir a algún compromiso y siempre utilizarlos, porque como también son caros y eso también dificulta el comprar dos o tres pares de zapatos, en el cual es más viable comprar un solo par de calzado. Pues para todo para salir para el trabajo, para la rutina diaria entonces fueron muchas cosas que se pensaron en ese momento, pero el fin de todo eran cuidar mis pies."

Tabla 4

Resumen categoría factores económicos

Análisis se la información	
Idea núcleo	Economía a la hora de comprar calzado
Modo de predicación	Estado
Grado de referencialidad	Alta
Ideología	Unicentualidad significativa
Representación social consolidad	

4.1.3 Factores culturales

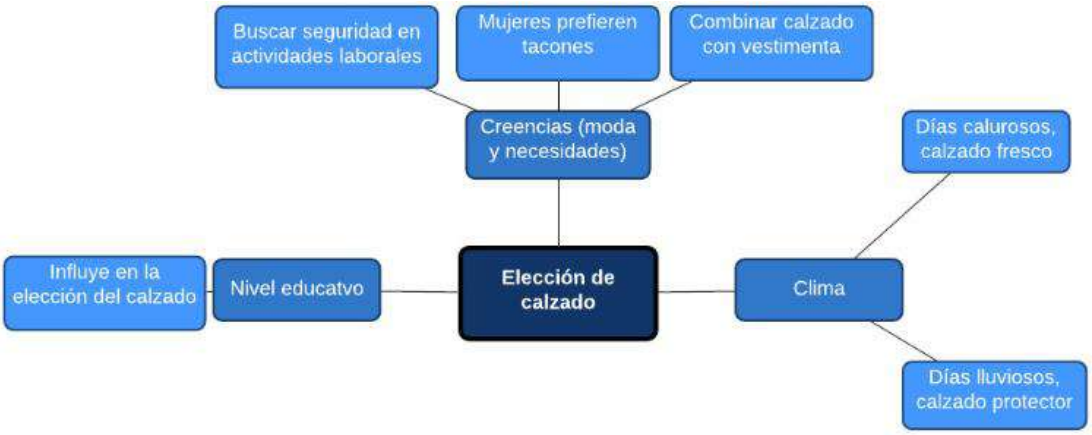


Figura 3. Mapa conceptual categoría factores culturales
Fuente: Entrevista realizada en el Cantón de Jipijapa
Elaborado por: Natacha Lissette Romero Hualca y Jimmy Arturo Loor Loor

No obstante, de acuerdo con el tipo de calzado empleado, aquellos individuos que aseguraron contar con un calzado adecuado poseían un nivel de escolaridad o básica o superior, mientras que aquellos con un calzado cómodo, pero no diabético, se encontraban en un nivel educativo básico o secundario y con profesiones tanto formales como informales y/o retirados.

Por otra parte, las creencias de las personas poseen un tipo de relación con las costumbres de las vestimentas y la combinación del calzado con ésta misma, o el tipo de labores a las que se están dedicando. Se observó el caso de una persona campesina, que debido a su labor el calzado implementado era las botas de caucho a la hora de realizar sus actividades para obtener una mayor protección ante el terreno y peligros biológicos, así como otros indicaron usar calzado deportivo cómo que además combinaba con la ropa que usan frecuentemente. No obstante, es importante demarcar el caso del encuestado P002, quien a pesar de tener una educación superior y una profesión como profesora parvularia, indicó que no implementa un calzado adecuado para personas con diabetes, estas fueron sus declaraciones:

"Los calzados para diabéticos si he tenido, pero hace mucho que no uso, los que tengo ya están viejos y desgastados. Lo compré, fue porque un amigo que vive en Guayaquil es doctor y le había comentado sobre mi enfermedad. Me recomendó que ya me cuidara para evitar cosas al futuro, entonces él me ayudó y me los mandó de Guayaquil, no sé realmente donde los habrá comprado, sólo me dijo que le de $90 dólares, eran unos zapatos cerrados como tipo deportivos para mujeres. Realmente los dejé de usar porque me gusta combinar la ropa con los calzados entonces, soy más de usar otro tipo de ropa y no me combinaba con los zapatos deportivos, actualmente si están ya están viejos, hasta las plantas y las suelas están bastante desgastadas. Y bueno ya no lo uso hace mucho, mucho tiempo. No conozco las especificaciones, sólo sé que tienen una planta ortopédica, digo una plantilla y éste que no tenga costura por dentro pero no, no sé qué otro tipo especificaciones tenga ese calzado, pero si eran y se sentía bastante cómodo, no me molestaban simplemente en mi caso por cuestiones de estética deje de usarlos. Normalmente yo ando en zapatillas o zapatos con tacos, pues ando en zapatillas bajas para andar en casa, también puedo usar zapatos cerrados deportivos; realmente es muy variado mi calzado, me gustan bastante los zapatitos cerrados de tela que son bajos, eso yo por lo general uso; pero en sí vario entre zapatillas y zapatos que son como mocasines."

El clima es un determinante a la hora del uso de calzado, lo manifestaron así los encuestados, pues este es un factor que establece las condiciones de una zona en específico, dado que es más factible usarlos en zonas con climas fríos o templados, que, en lugares calientes, así mismo, en épocas lluviosas para las zonas rurales es más factible el uso de botas pantaneras que de un calzado cómodo para el pie. Así lo indica la persona P010:

"Sí considero que influya doctora, porque por ejemplo para la playa yo me voy en zapatillas, no voy a usar mis zapatos de cuero (ríe). Entonces para trabajar también influye

el clima, en caso de trabajo como le digo uso las botas y si hace calor, pero hay lluvias las botas me ayudan para el lodo, entonces es mejor usar las botas bueno entonces sí considero doctora que influya en mí caso el clima."

Tabla 5

Resumen categoría factores culturales

Análisis se la información	
Idea núcleo	Elección de calzado. Depende de las necesidades, clima y nivel educativo.
Modo de predicación	Acción
Grado de referencialidad	Alta
Ideología	Unicentualidad significativa
Representación social consolidad	

4.2 ESTUDIO CUALITATIVO – ALMACENES DE CALZADO

Se visitaron doce (12) almacenes que aprobaron la participación en el presente estudio, con el objetivo de brindar información acerca del tipo de calzado vendido para personas con esta enfermedad.

4.2.1 Tipo de calzado



Figura 4. Mapa conceptual categoría tipo de calzado
Fuente: Entrevista realizada en el Cantón de Jipijapa
Elaborado por: Natacha Lissette Romero Hualca y Jimmy Arturo Loor Loor

De los doce (12) almacenes que dieron el consentimiento de realizar las preguntas con fines investigativos, sólo cuatro vendedores de almacenes dijeron que ofertaban calzado para personas con diabetes, uno de ellos se ubicaba en Jipijapa y los restantes

en Manta, mientras que, en Portoviejo, no se encontraron almacenes que los distribuyeran. Hubo un vendedor que indicó que el calzado deportivo común es el que suelen comprar las personas con DM2 en su local (L006):

> "Desconozco si comercializan cerca, sí deben existir estos lugares que venden bajo pedido estos calzados para personas con diabetes, ya que no se solicitan mucho por lo general. Las personas con diabetes, vienen a comprar zapatos deportivos normales así sean especializados o no."

Además, aquellos lugares que no otorgan calzado para personas con diabetes, dieron a entender que la competencia no era algo que les afectara, pues la demanda en la zona no era alta y también la distribución de estos no es común. Así contó la persona L001:

> "Conozco lugares por aquí cerca pero no son locales de zapatos, son zapateros que fabrican los zapatos de acuerdo la persona que se los pida. Los hace a la medida y con las cosas que ellos necesitan. Son poco los locales que los venden, creo que yo conozco que habrán 1 o 2 aquí en la ciudad."

Mientras que, aquellos locales que sí distribuyen zapatos para personas con diabetes, se sienten exclusivos al comercializarlos, puesto que, son de difícil acceso. Esta es la declaración otorgada por la persona L003:

> "No todas venden estos zapatos, debido a que estos zapatos realmente son fabricados en otros lados, por ejemplo, en mi caso nosotros trabajamos con una distribuidora alemana que tiene una fábrica en la ciudad de Quito."

Tabla 6

Resumen categoría tipo de calzado

Análisis se la información	
Idea núcleo	Son zapatos fabricados en otros lados
Modo de predicación	Acción
Grado de referencialidad	Alta
Ideología	Unicentualidad significativa
Representación social consolidad	

4.2.2 Conocimiento sobre calzado



Figura 5. Mapa conceptual categoría conocimiento sobre calzado
Fuente: Entrevista realizada en el Cantón de Jipijapa
Elaborado por: Natacha Lissette Romero Hualca y Jimmy Arturo Loor Loor

En aquellos locales donde no se distribuye el calzado para personas con diabetes, dieron a entender que no poseen conocimientos específicos sobre las características de este zapato, sin embargo, hubo quienes respondieron a juicio propio cómo creerían que debían ser las dimensiones para que se ajusten a la necesidad del que padece diabetes. Por otra parte, aquellos almacenes que venden este tipo de producto dijeron tener certeza sobre las características precisas para este calzado, como lo reveló la persona L002:

"Suaves por arriba, y rectos por abajo, les colocamos unos cambrillones para que no se doblen, y evitar las costuras por dentro."

Cabe mencionar, que solo uno (1) de los cuatro (4) almacenes que cuenta con este calzado, posee asistencia técnica para recomendarlo (persona L002 hizo un curso específico en Ambato), mientras que los demás sólo se fían del distribuidor, como lo el individuo identificado como L003:

"Pues la verdad que es una fábrica de bastante confianza y llevamos trabajando años con ellos y nunca nos han quedado mal y son certificados."

Tabla 7

Resumen categoría conocimiento sobre el calzado

Análisis se la información	
Idea núcleo	Alto conocimiento sobre el calzado / Respuestas intuitivas, se requiere capacitación sobre el calzado.
Modo de predicación	Acción
Grado de referencialidad	Alta / Baja
Ideología	Unicentualidad significativa
Representación social en crecimiento	

4.2.3 Especificaciones de calzado



Figura 6. Mapa conceptual categoría especificaciones de calzado
Fuente: Entrevista realizada en el Cantón de Jipijapa
Elaborado por: Natacha Lissette Romero Hualca y Jimmy Arturo Loor Loor

La podología tiene como objetivo estudiar las enfermedades y alteraciones que deterioran el pie, así como se da un diagnóstico y tratamiento del mismo (Moreno Oliver, 2001). Contar con este servicio es algo especializado, puesto que, para el presente estudio, sólo un almacén contaba con profesionales de esta rama, siendo el almacén identificado como L003, donde la persona entrevistada declaró contar con el "Servicio Integral de Podología". Finalmente, los tres almacenes que cuenta con el calzado para personas con diabetes, aseguraron cumplir con el criterio de calidad para distribuir este tipo de producto, además, resaltaron las características específicas que debe poseer este tipo de zapato para personas que posean DM2, como lo indica el entrevistado como L003:

> "Estos son los folletos que nos dejan cuando nos envían la mercancía, lo que dice aquí es que este calzado es un calzado con contrafuerte, un calzado que sea que no sea demasiado ancho y también a la vez que no sea demasiado ajustado, un calzado que no tenga una altura superior a 2,5 CM y sin costuras dentro del zapato."

Tabla 8

Resumen categoría conocimiento sobre el calzado

Análisis se la información	
Idea núcleo	Especificaciones del calzado adecuado
Modo de predicación	Estado
Grado de referencialidad	Alta
Ideología	Unicentualidad significativa
Representación social consolidad	

PRECIOS DEL CALZADO

Los encargados de los almacenes que venden calzado para personas con diabetes, otorgaron la información sobre el costo (dólares) de este zapato, el cual puede variar dependiendo del tamaño, obteniendo un valor promedio total de USD113,26.

Tabla 9

Precio calzado para personas con DM2 en almacenes que los distribuyen

COD		L002	L003	L004	L005	Valor Promedio
Deportivos Hombre	Pequeño		112	90	150	117.33
	Mediana		112	100	150	120.67
	Grande		120	100	150	123.33
Deportivos mujer	Pequeño		112	90	150	117.33
	Mediana		112	100	150	120.67
	Grande		120	100	150	123.33
Sandalias mujer	Pequeño		90		75	82.50
	Mediana		90		75	82.50
	Grande		90		75	82.50
Botas Hombre	Pequeño				180	180.00
	Mediana				180	180.00
	Grande				180	180.00
Botas mujer	Pequeño				180	180.00
	Mediana				180	180.00
	Grande				180	180.00
Casuales Hombre	Pequeño	55	112			83.50
	Mediana	55	112			83.50
	Grande	55	120			87.50
Casuales mujer	Pequeño	55				55.00
	Mediana	55				55.00
	Grande	55				55.00

TRIANGULACIÓN

Las coincidencias que se encontraron al recolectar la información de este estudio fueron:

- Las personas que empleaban un calzado inadecuado no conocían las características específicas que deben tener los zapatos para personas con diabetes, así como los vendedores de almacenes que no vendían este tipo de calzado tampoco conocían estas características.

- Las personas que no empleaban zapatos adecuados para personas con DM2, en su mayoría pensaban que el calzado deportivo era suficiente para suplir los requerimientos que les brinden seguridad a sus pies, lo mismo suponían aquellos vendedores de los almacenes que no vendían calza.
- Todas las personas que empleaban calzado para personas con diabetes, revelaron que este calzado no brinda seguridad en labores riesgosas debido al diseño y la suavidad de éste, similar a lo que revelaron los almacenes que otorgaban este tipo de calzado, es un zapato suave y cómodo únicamente.
- Las personas con una instrucción media y superior daban prioridad al uso de un calzado adecuado para el cuidado de sus pies, así mismo, los almacenes que vendían este tipo de calzado contaban con cursos educativos para la distribución del mismo, siendo el nivel educativo un factor común entre el vendedor y el consumidor del producto.

4.3 ESTUDIO CUANTITATIVO

Se logró encuestar y evaluar a 100 personas (73.5% del tamaño muestral planificado). No se llegó al 100% por falta de asistencia a la cita médica o datos erróneos en la base de información del centro de salud. A continuación, se presentan los resultados sobre las encuestas desarrolladas a las personas del centro de salud Jipijapa.

4.3.1 Análisis descriptivo

La población encuestada se hallaba en un rango de edad entre los 46 años y los 81 años, teniendo como un promedio de edad de 64 años y agrupando la mayoría de los encuestados entre los 57 a 70 años (**Figura 7**).

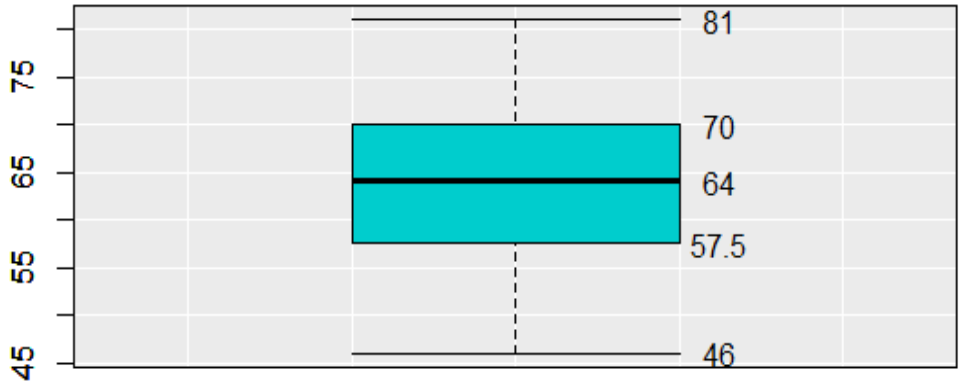


Figura 7. Edad de las personas encuestadas en Jipijapa

Del total de las personas encuestadas, la proporción de mujeres fue ligeramente mayor a la de hombres (**Tabla 10**). En cuanto al nivel de instrucción completada, la mayoría de la población de interés se encontraba en un nivel de instrucción primaria incompleta o completa, mientras que la población menos frecuente con este tipo de enfermedad fue la que contaba con un nivel educativo superior universitaria y no universitaria (**Tabla 11**).

Tabla 10

Sexo

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% I	IC 95% S
Femenino	54	54%	53.90%	54.10%
Masculino	46	46%	45.90%	46.10%
Total	100	100.00%		

Fuente: Evaluación de los pies de las personas con diabetes en el Centro de Salud Jipijapa 2021

Tabla 11

Nivel de instrucción

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% I	IC 95% S
Ninguno	16	16%	15.93%	16.07%
Primaria incompleta	36	36%	35.91%	36.09%

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% I	IC 95% S
Primaria completa	31	31%	30.91%	31.09%
Secundaria incompleta	12	12%	11.94%	12.06%
Secundaria completa	2	2%	1.97%	2.03%
Superior no universitaria	0	0%	0.00%	0.00%
Superior universitaria	3	3%	2.97%	3.03%
Total	100	100.00%		

Fuente: Evaluación de los pies de las personas con diabetes en el Centro de Salud Jipijapa 2021

Las personas en la muestra de estudio, indicaron que la mayoría de la población encuestada usan un calzado inapropiado (**Tabla 12**).

Tabla 12

Tipo de calzado

CALZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% I	IC 95% S
Apropiado	12	12%	11.94%	12.06%
Inapropiado	88	88%	87.94%	88.06%
Total	100	100.00%		

Fuente: Evaluación de los pies de las personas con diabetes en el Centro de Salud Jipijapa 2021

Por otra parte, las lesiones más frecuentes son la callosidad y lo callos, mientras que las de menor presencia son las úlceras y las infecciones interdigitales; en términos generales la mayoría de las personas presentan algún tipo de lesión, respecto a los que no presentan (**Tabla 13**)

Tabla 13

Tipo de lesión

TIPO DE LESIÓN	SÍ	NO	PORCENTAJE CON LESIONES	IC 95% I	IC 95% S
Úlcera	5	95	5%	4.96%	5.04%
Fisura	23	77	23%	22.92%	23.08%
Callos	56	44	56%	55.90%	56.10%
Callosidad	54	46	54%	53.90%	54.10%
Infección Interdigital	5	95	5%	4.96%	5.04%

Fuente: Evaluación de los pies de las personas con diabetes en el Centro de Salud Jipijapa 2021

Las mujeres no sólo están en una proporción ligeramente mayor que los hombres para la presencia de diabetes, también poseen una mayor frecuencia en la aparición de lesiones (**Tabla 14**).

Tabla 14

Frecuencia de lesiones por sexo

SEXO	NO PRESENTA LESIONES	PRESENTA LESIONES	PORCENTAJE CON LESIONES	IC 95% I	IC 95% S
Femenino	8	46	46%	45.90%	46.10%
Masculino	10	36	36%	35.91%	36.09%

Fuente: Evaluación de los pies de las personas con diabetes en el Centro de Salud Jipijapa 2021

En la **Tabla 15** se denota que la mayoría de las personas que presentan lesiones se no poseen un nivel educativo o poseen una primaria incompleta o completa, mientras que para los niveles más avanzados la frecuencia de las lesiones es baja.

Tabla 15

Frecuencia de lesiones por nivel educativo

NIVEL EDUCATIVO	NO PRESENTA LESIONES	PRESENTA LESIONES	PORCENTAJE CON LESIONES	IC 95% I	IC 95% S
Ninguno	1	15	15%	14.93 %	15.07 %
Primaria incompleta	11	25	25%	24.92 %	25.08 %
Primaria completa	2	29	29%	28.91 %	29.09 %
Secundaria incompleta	4	8	8%	7.95%	8.05%
Secundaria completa	0	0	0%	0%	0%
Superior no universitaria	0	2	2%	1.97%	2.03%
Superior universitaria	0	3	3%	2.97%	3.03%

Fuente: Evaluación de los pies de las personas con diabetes en el Centro de Salud Jipijapa 2021

Por otra parte, en los niveles socioeconómicos medio – alto se encontró la mayor parte de la población con lesiones en los pies, seguido del nivel medio – bajo, mientras que en el estrato alto la frecuencia de lesiones fue baja (**Tabla 16**).

Tabla 16

Frecuencia de lesiones por nivel socioeconómico

NIVEL SOCIOECONÓMICO	NO PRESENTA LESIONES	PRESENTA LESIONES	PORCENTAJE CON LESIONES	IC 95% I	IC 95% S
Bajo	0	0	0%	0%	0%
Medio – Bajo	7	30	30%	29.91 %	30.09 %
Medio	6	11	11%	10.94 %	11.06 %
Medio – Alto	5	39	39%	38.90 %	39.10 %

NIVEL SOCIOECONÓMICO	NO PRESENTA LESIONES	PRESENTA LESIONES	PORCENTAJE CON LESIONES	IC 95% I	IC 95% S
Alto	0	2	2%	1.97%	2.03 %

Fuente: Evaluación de los pies de las personas con diabetes en el Centro de Salud Jipijapa 2021

Finalmente, la mayoría de las personas que presentan lesiones están ubicadas en el grupo de individuos con un calzado inapropiado (**Tabla 17**).

Tabla 17

Frecuencia de lesiones por tipo de calzado

TIPO DE CALZADO	NO PRESENTA LESIONES	PRESENTA LESIONES	PORCENTAJE CON LESIONES	IC 95% I	IC 95% S
Apropiado	4	8	8%	7.95%	8.05%
Inapropiado	12	74	74%	73.91%	74.09%

Fuente: Evaluación de los pies de las personas con diabetes en el Centro de Salud Jipijapa 2021

CAPÍTULO V

5 DISCUSIÓN

5.1 ESTUDIO CUALITATIVO – PERSONAS CON DIABETES

5.1.1 Calzado para personas con diabetes

Para el presente estudio el calzado apropiado para personas con diabetes no fue de uso común, los entrevistados dieron como principal razón el desconocimiento sobre este, a estética y porque asumen que un calzado deportivo cumple la misma función, mientras que otra pequeña proporción aseguró tener un calzado adecuado. En un estudio realizado por Fernández (2012), en la ciudad de la Habana Cuba, hace reflexiones acerca del calzado para personas con diabetes, obteniendo resultados semejantes a los del presente estudio, donde las personas acertaban que el calzado deportivo suplía la necesidades para la protección de los pies.

Por otra parte, para un país como Australia que cuenta con estándares más altos de calidad de vida, para los pacientes de la Clinical Sciences de la universidad tecnológica de Queensland, basados en los resultados obtenidos por (van Netten et al., 2018), la mayor parte de la población que posee DM2 cuenta con el calzado adecuado, siendo relevante aconsejar y educar a las personas con diabetes y sus familiares por parte del personal médico, sobre la importancia de llevar un calzado adecuado para prevenir ulceraciones en el pie.

5.1.2 Factores económicos

El factor económico es la principal causa por la cual las personas no acceden a comprar este tipo de calzado, puesto que con los datos obtenidos en las entrevistas de

almacenes que venden calzado para personas con diabetes en Jipijapa y Manta, el promedio de un zapato es de 113.26 dólares (**Tabla 9**), teniendo en cuenta que el salario promedio para Ecuador es de 460 dólares (Preciosmundi, 2021), un calzado equivale aproximadamente al 25% de un sueldo.

En la tesis investigativa realizada por Maldonado Fernando & Villavicencio Rosa (2017), en la ciudad de Quito, se asocia también que las principales causas de que las personas no accedan a este tipo de calzado son las condiciones económicas y sociales. En contraste está la descripción realizada por G.E. et al. (2002), donde las mujeres y hombres objeto de estudio en el sistema de atención médica de Puget Sound, describieron que la mayor parte de la población con diabetes emplea el calzado apropiado, puesto que está en un valor promedio de 56 dólares, teniendo como referencia que el salario promedio mensual en país como Estados Unidos es de 1256 dólares (Datosmacro, 2021).

5.1.3 Factores culturales

Los resultados indicaron que aquellas personas con un calzado apropiado se encontraban en un nivel educativo básico y superior, mientras que, aquellos que usaban un calzado inapropiado estaban con un nivel educativo básico y secundario, no obstante, el diseño de calzado para personas con diabetes, no es seguro en trabajos riesgosos; aunque este tipo de calzado sea el apto para evitar lesiones en los pies, no ofrece seguridad en los ámbitos laborales complejos anunciaron varios entrevistados; Lluveras & Domínguez (2001), describieron que para en las poblaciones rurales, es más factible el uso de botas de caucho puesto que cubren gran parte de la pierna, así como son firmes para andar sobre terrenos inestables; sin embargo, lo más cercano que

se observa en el mercado para suplir estas necesidades, son las botas de nieve para personas con diabetes, algo que no está disponible para países como los de Latino América.

Por otra parte, entrevistados indicaron que este zapato no es estético para combinar con diferentes vestimentas, resultado semejante al obtenida por (Knowles & Boulton, 1996), donde a un grupo de personas con diabetes se les suministró por parte de la clínica calzado idóneo y llegaron a la conclusión de que por más que este fuese otorgado, la mayoría no los usaría como se pretende porque no son estéticamente aceptables.

El clima es otro factor que influye en el uso del calzado para personas con diabetes, puesto que en condiciones calurosas éste es sofocante; sin embargo las condiciones específicas para este calzado es tener características que protejan el pies de lesiones que puedan producirse y evitar el agravamiento de aquellas existentes, por lo cual es un calzado largo, ancho y cubierto (Sugiyono, 2016).

5.2 ESTUDIO CUALITATIVO – ALMACENES DE CALZADO

5.2.1 Tipo de calzado

Sólo algunos almacenes tienen la venta de calzado especializado para personas con diabetes mellitus tipo 2, a pesar de que otros almacenes no lo tienen en sus mercancías, es de gran importancia aumentar la distribución de este producto para mejorar las condiciones de salud, en comparación con lo realizado por Pozo (2013), se muestra una relación semejante donde la oferta de este calzado es baja para Ecuador,

pues es una industria dependiente de la oferta de cueros y pieles, la cual no es fuerte para este país.

Mientras que, en países de la Unión Europea, Estados Unidos y China, no sólo se cuenta con un mercado fuerte en esta área, a diferencia de países en vías de desarrollo, están implementando materiales más económicos, amigables con el ambiente y de una producción más sencilla que la obtención de cuero como lo es la celulosa bacteriana, con el fin de aumentar la productividad, pues se estima que para 366 millones de personas poseen diabetes y para el año 2030, alrededor de 552 millones de personas la padezcan (García & Prieto, 2019).

5.2.2 Conocimiento y especificaciones sobre el calzado

Aquellos almacenes que no cuentan con la venta de este tipo de calzado, no poseen un conocimiento del mismo o dieron respuestas intuitivas de cómo debe ser, por otra parte, los que distribuyen este producto poseen un conocimiento idóneo, así como distribuyen folletos y se someten a curso educativos. Los expertos recomiendan que este calzado sea ancho y sin costura internas que produzcan rozaduras, materiales de corte flexible y transpirable, plantillas rígidas o semirrígidas con amortiguadores blandos para distribuir las presiones y suelas ligeras-gruesas que aíslen el pie de posibles lesiones externas (Garrido Jaén et al., 2005b).

Según Ortiz Gallo (2011), en Ecuador la mayoría de los almacenes no poseen un conocimiento alto respecto al calzado para personas con diabetes, primero porque es un mercado con poca demanda debido a que las personas con esta enfermedad desconocen del calzado y segundo porque gran parte del personal que trabajan en

almacenes no cuentan con las capacitaciones para comercializar y dar a conocer este producto. Siendo esto, semejante a las respuestas dadas por algunos entrevistados, donde resaltaban que es un mercado con baja cantidad de clientes.

5.3 LESIONES EN PERSONAS CON DIABETES

La distribución de edad se encontraba entre los 46 años y los 81 años para la información secundaria obtenida, siendo esta una enfermedad donde su prevalencia aumenta con el paso de los años; estudios indican que el 44% de las personas con diabetes tienen más de 65 años (Yanes et al., 2009).

Las lesiones más comunes entre los pacientes fueron los callos y la callosidad, mientras que las menos comunes fueron las ulceraciones y las infecciones interdigitales, a diferencia del del estudio llevado a cabo por González de la Torre et al. (2012), realizado en Arucas provincia de la Palmas, donde encontraron que las lesiones más frecuentes eran las ulceraciones, mientras que los callos se observaban en menor proporción e indican un bajo riesgo en el pie. Estas diferencias pueden tomarse debido a las condiciones sociodemográfica y ambientales en las que están expuestas los individuos.

Así mismo, el presente trabajo reportó mayor lesión en los pies de las mujeres que en los hombres, semejante al resultado presentado en un estudio del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) en la provincia de Camagüey (Alvarez Crespo et al., 2013), no obstante, para el instituto de Angiología en la Habana se reportó más lesiones en el sexo masculino (Escobar Amarales et al., 2014). Entendiéndose que este tipo de lesiones puede darse independientemente del sexo.

Por otra parte, El nivel educacional influyó para este estudio, puesto que a medida que aumenta, este mismo influye en los ingresos de las personas, el conocimiento sobre temas de salud, interés por un estilo de vida saludable y comportamientos más favorables para la salud, reflejándose en los resultados donde la mayoría de la población con esta enfermedad están en un nivel sin un nivel educativo o una educación primaria incompleta o completa (P. Rodríguez & Gouarnaluses, 2015).

Sin embargo, en un estudio llegado a cabo por Maldonado Fernando & Villavicencio Rosa (2017) en su trabajo de grado, encontraron que el nivel de instrucción no es el factor principal en el uso de calzado apropiado, sino más bien éste se relación con el tipo de vivienda y la zona donde se reside el individuo.

Para finalizar, la mayoría de los encuestados se encontraban con un calzado inapropiado, por ende su mayoría registraba lesiones, según un estudio realizado por Boada (2012), el hecho de no contar con un calzado apropiado, aumenta en 7 veces la probabilidad de aumentar cualquier tipo de lesión si existe una neuropatía, lesionando las primeras fibras de pequeño tamaño, provocando una pérdida térmicas y de sensibilidad al dolor.

CAPÍTULO VI

6 CONCLUSIONES

Las condiciones económicas y culturales tienen influencia en el uso de calzado apropiado para prevenir lesiones en las personas con diabetes mellitus 2, siendo el factor económico relevante en la compra de este producto, así como las actividades laborales realizadas, puesto que este calzado no otorga seguridad, la estética también influye por las actividades o el trabajo que desempeñan varios de los encuestados.

El calzado para personas con diabetes, era de uso en aquellas personas que tenían principalmente recomendaciones médicas, familiares o de conocidos, mientras que, aquellos que no empleaban este calzado lo hacían por desconocimiento, estética, actividad laboral o porque creían genuinamente que un zapato deportivo cómodo cumplía las mismas funciones.

El factor económico es una variable que condiciona el acceso a este tipo de producto, debido a que su valor está sobre el 25% del promedio salarial para una persona ecuatoriana, no obstante, algunos dejan de lado esta barrera y dan prioridad al cuidado de sus pies.

Como el calzado para personas con diabetes no cuenta con un diseño apto para trabajos donde se realizan actividades riesgosas, el uso de este se deja de lado, siendo la actividad laboral un factor cultural que influye para su implementación.

Los almacenes que ofrecen a la venta el calzado para personas con diabetes mellitus tipo 2, cuentan con el conocimiento sobre el calzado, así como cumplen con

los criterios de las especificaciones técnicas para distribuirlos. Es importante resaltar, que sólo un almacén contaba con un área de podología.

El rango de edad bajo el cual se encontraban las personas con diabetes en Jipijapa, estuvo entre 46 y 81 años, siendo ligeramente mayor la proporción del sexo femenino, donde los resultados indicaron que la mayoría de las personas con este tipo de enfermedad no cuentan con un nivel de instrucción o están en un nivel de primaria incompleta o completa.

Las mujeres representaron para este estudio una proporción ligera más alta de presentar diabetes, así como fueron más propensas a presentar lesiones en los pies, de la misma manera, las personas que empleaban un calzado inapropiado estaban más expuestas tener lesiones en los pies.

7 RECOMENDACIONES

Para las personas con diabetes mellitus tipo 2, se recomienda una mayor intervención por programas de salud estatales, que instruyan en el uso de calzado adecuado y el cuidado de los pies con el fin de evitar lesiones riesgosas y disminuir los problemas de salud pública.

A los pacientes se les recomienda ahorrar en el alcance de sus necesidades, buscar convenios o subsidios con fábricas textiles de zapatos para comprar el calzado adecuado.

Es importante contar con médicos familiares y comunitarios, preparados para una atención idónea e integral, con el fin de que la población vulnerable a la DM2 cuente

con los medios y apoyo, para así prevenir lesiones en los pies o enfermedades neuropáticas.

Los médicos generales que están en el primer nivel de atención, se capaciten con seminarios, congresos y con plataformas digitales de búsqueda sobre el uso adecuado de zapatos para personas con diabetes en toda su dimensión.

Los centros de salud deben poner mayor interés para diagnosticar patologías en extremidades inferiores con todos los conocimientos, antes de decidir una derivación al paciente con diabetes mellitus tipo 2.

Los centros de salud deben contar con un personal adecuado y especializado como diabetólogos, médicos de familia, podólogos, flebólogos y médicos vasculares, para la valoración de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, con patologías en extremidades inferiores para obtener mejores diagnósticos y tratamientos tempranos.

El sistema de salud en los centros de niveles 1, 2 y 3 debe contar con áreas de especialización con protocolos adecuados para dar tratamientos y seguimientos óptimos para patologías de las extremidades inferiores en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

El sistema de salud nacional debe intervenir en convenios con industrias textiles de confeccionamiento de zapatos para personas con diabetes, creando créditos para una mayor accesibilidad a este producto.

Este estudio es una base para la realización de investigaciones que consideren cómo esta enfermedad no sólo afecta al individuo, sino a todo el núcleo familiar.

Para un análisis certero entre la relación del uso de calzado y el tipo de lesiones, es importante la realización de un diseño experimental riguroso, con una proporción muestral semejante entre los grupos experimentales, para futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez-Guisasola, F., Blanco Tarrío, E., & Sánchez Jiménez, J. (2011). Guía de buena Práctica clínica en dolor neuropático en el paciente diabético. *Atención Primaria de Calidad*, 98.

Alvarez Crespo, A., Alonso Carbonell, L., Yera Alós, I., & García Milián, A. (2013). Evolución clínica de pacientes con úlcera del pie diabético tratados con Heberprot-P®. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, *17*(5), 544–556.

American Diabetes Association. (2021). Standars of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, *44*(1), S1–S232.

Andrade Gallardo, Andreina Lissette; Suárez Carvajal, C. A. (2016). *"Impacto psicoemocional en madres de niños con leucemia al momento del diagnóstico y durante su tratamiento quimioterapéutico en Solca Quito-Ecuador periodo octubre – noviembre de 2016."* 1–98. http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13911%0A

Aphang, M., Lazo-Porras, M., Beltrán-Ale, G., Cardenas-Montero, D., Vera, R., Vera, R., & Málaga, G. (2017). Adherencia y cumplimiento de las recomendaciones de cuidado y prevención del pie diabético por parte de médicos tratantes en dos hospitales de Lima, Perú. *Acta Medica Peruana*, *34*(3), 168–172. https://doi.org/10.35663/amp.2017.343.392

Aschner, P., Muñoz, O., García, O., Fernández, D., Girón, D., Casas, L., Bohórquez, L., Arango, C., Carvajal, L., Ramírez, D., Sarmiento, G., Colón, C., Correa, N., Alarcón, P., Bustamante, Á., Fino, V., & Penagos, E. (2017). Diabetes mellitus

tipo 2. Guía de práctica clínica (GPC) Ministerio de Salud Pública. *Edición General: Dirección Nacional de Normatización – MSP*, 1–87. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf

Barquilla, A. (2017). Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. *Esp Sanid Penit*, *19*, 57–65.

Batista, N. N. L. de A. L., & Luz, M. H. B. de A. (2012). Vivencias de personas con diabetes y amputación de miembros. *Rev Bras Enferm*, 244–250. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000200007

Boada, A. (2012). Lesiones cutáneas en el pie diabético TT - Skin Lesions in the Diabetic Foot. *Actas Dermo-Sifiliogr. (Ed. Impr.)*, *103*(5), 348–356. https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-101428

Cañarte-Baque, G. C., Neira-Escobar, L. C., Gárate-Campoverde, M. B., Samaniego-León, L. D., TupacYupanqui-Mera, J. C., & Andrade-Ponce, S. S. (2019). La diabetes como afectación grave se presenta con complicaciones típicas. *Dominio de Las Ciencias*, *5*(1), 160. https://doi.org/10.23857/dc.v5i1.856

Chávez Zegarra, G. S. (2015). Relación entre el nivel de apoyo familiar en el cuidado y la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en la consulta externa del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú. *Revista Científica de Ciencias de La Salud*, *6*(2), 7–14. https://doi.org/10.17162/rccs.v6i2.198

Clemens, M. W., & Attinger, C. E. (2010). Angiosomes and wound care in the diabetic foot. *Foot and Ankle Clinics*, *15*(3), 439–464. https://doi.org/10.1016/j.fcl.2010.04.003

Datosmacro. (2021). *El salario mínimo en Estados Unidos no varía este año*. SMI ESTADOS UNIDOS. https://datosmacro.expansion.com/smi/usa

de la Pisa, B., Martín Manzano, J., Núñez García, D., Orozco Beltrán, D., & Fernández Fernández, I. (2010). *Diabetes mellitus: Definición. Complicaciones crónicas: pie diabético* (1st ed.).

Díaz Ortiz, D. (2013). *Calzado para diabéticos Di. Trial*.

Escobar Amarales, Y., Torres Romo, U. R., Escalante Padrón, O., Fernández Franch, N., Ibarra Viena, ladimir, & Miranda Rodríguez, E. (2014). El Heberprot-P® en el tratamiento de úlceras del pie diabético. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, *18*(3), 297–308.

Fernández, C. J. M. (2012). *REFLEXIONES ACERCA DEL PIE DIABÉTICO Y EL CALZADO*. *4*(3). http://www.felipeisidro.com/articles/biomecanica_pie.htm

Fernández Freire, M., & Fernández F, A. (2018). Relación del nivel de instrucción educativa con el control glicémico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Alberto Correa Cornejo de enero a diciembre de 2017. *Práctica Familiar Rural*, *3*(3). https://doi.org/10.23936/pfr.v3i3.14

Féry, F., & Paquot, N. (2005). Etiopathogenesis and pathophysiology of type 2 diabetes. *Revue Medicale de Liege*, *60*(5–6), 361–368. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16035295

Formiga, F., Gómez-Huelgas, R., & Rodríguez Mañas, L. (2016). Características diferenciales de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. Papel de los inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia*, *51*(1), 44–51. https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.04.002

G.E., R., D.G., S., C.M., W., C.A., V., K., S., S., H., O., Y., D., M., & M., M. (2002). Footwear used by individuals with diabetes and a history of foot ulcer. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, *39*(5), 615–621. http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed5&NEWS=N&AN=2002432113

García, C., & Prieto, M. A. (2019). Bacterial cellulose as a potential bioleather substitute for the footwear industry. *Microbial Biotechnology*, *12*(4), 582–585. https://doi.org/10.1111/1751-7915.13306

Garrido Jaén, J., Gil Mora, S., & Fernández Barrachina, L. (2005a). EMO desarrolla un calzado para el pie diabético. *Revista de Biomecánica*, *44*, 19–22.

Garrido Jaén, J., Gil Mora, S., & Fernández Barrachina, L. (2005b). EMO desarrolla un calzado para el pie diabético. *Revista de Biomecánica*, *44*, 19–22.

Gómez Santistevan, H. E., & Laínez Sánchez, M. J. (2018). *Factores de riesgo que desencadenan las lesiones del pie diabético*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena.

González de la Torre, H., Mosquera Fernández, A., Quintana Lorenzo, M. . L., Perdomo Pérez, E., & Quintana Montesdeoca, M. . del P. (2012). Clasificaciones de lesiones en pie diabético: Un problema no resuelto.

Gerokomos, *23*(2), 75–87. https://doi.org/10.4321/s1134-928x2012000200006

Guillén-Cadena, D. M., & Flores-Atilano, B. (2018). Aspectos socioculturales relacionados con la diabetes: Un análisis cualitativo. *Socio Cultural Aspects Related to Diabetes: A Qualitative Analysis.*, *23*(4), 182–189. https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2018/con184d.pdf

INEC. (2019). *Encuesta Nacional De Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*.

Isea, J., Viloria, J., Ponte N, C., & Gómez M, J. (2012). Complicaciones macrovasculares de la diabetes mellitus: cardíacas, vásculocerebrales y enfermedad arterial periférica. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, *10*(1), 96–110.

Knowles, E. A., & Boulton, A. J. M. (1996). Do people with diabetes wear their prescribed footwear? *Diabetic Medicine*, *13*(12), 1064–1068. https://doi.org/10.1002/(sici)1096-9136(199612)13:12<1064::aid-dia253>3.0.co;2-%23

Licea Puig, M. E., Bustamante Teijido, M., & Lemane Pérez, M. (2008). Diabetes tipo 2 en niños y adolescentes: aspectos clínico-epidemiológicos, patogénicos y terapéuticos. *Rev. Cuba. Endocrinol*, *19*(1), 0–0.

Lluveras, J., & Domínguez, M. (2001). Guía práctica para el diagnóstico y el tratamiento del síndrome del pie diabético. *Revista Cubana de Endocrinología*, *12*(3), 188–189. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532001000300008&lng=es.

López Ramón, C., & Ávalos García, M. I. (2013). Diabetes mellitus hacia una

perspectiva social. *Revista Cubana de Salud Pública*, *39*(2), 331–345. http://scielo.sld.cu

Maldonado Fernando, & Villavicencio Rosa. (2017). *Riesgo de lesión más frecuentes en pies de pacientes diabéticos que acuden al Centro de Salud de Nueva Aurora y su relación con los determinantes de salud entre junio - diciembre 2016*. 1–94. http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10409

Malone, J. I., & Hansen, B. C. (2019). Does obesity cause type 2 diabetes mellitus (T2DM)? Or is it the opposite? *Pediatric Diabetes*, *20*(1), 5–9. https://doi.org/10.1111/pedi.12787

Mayfield, J., Reiber, G., Sanders, L., Janisse, D., & Pogach, L. (2003). American Diabetes Association. Preventive foot care in people with diabetes. *Diabetes Care*, *26*(SUPPL. 1).

Morel, R. J., Salvá, A. R., Díaz, A. P., Balcindes, S. A., Sosa, I. L., De Vos, P., & Van der Stuyft, P. (2011). Modelos de atención a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en Cuba y el mundo. *Medisan*, *15*(11), 1609–1620.

Moreno Oliver, F. X. (2001). *La podología tiene como objetivo estudiar las enfermedades y alteraciones que deterioran el pie, así como se da un diagnóstico y tratamiento del mismo*. Universitat Autónoma de Barcelona.

Ortiz Gallo, M. F. (2011). *Estrategias de Ventas y su incidencia en los clientes de calzado especial para diabéticos en el empresa" LIWI", de la ciudad de Ambato (Bachelor's thesis)*.

Ortiz M, C. J. (2020). *Universidad Estatal del Sur de Manabí Facultad de Ciencias*

de la Salud Carrera de Laboratorio Clínico Modalidad Proyecto De Investigación Universidad Estatal del Sur de Manabí Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Laboratio Clínico.

Pereira, N., Suh, H. P., & Hong, J. P. (JP). (2018). Úlceras Del Pie Diabético: Importancia Del Manejo Multidisciplinario Y Salvataje Microquirúrgico De La Extremidad. *Revista Chilena de Cirugía*, *70*(6), 535–543. https://doi.org/10.4067/s0718-40262018000600535

Pérez, A., & Berenguer, M. (2014). Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *Medisan*, *19*(3), 375–390.

Pérez, A., & Berenguer, M. (2015). Algunos determinantes sociales y su asociación con la diabetes mellitus de tipo 2. *Medisan*, *19*(10), 1268–1271.

Preciosmundi. (2021). *Precios de vivienda y salarios en Ecuador*. Precios de Vivienda y Salarios En Ecuador. https://preciosmundi.com/ecuador/precio-vivienda-salarios

Prieto, D. (1988). *Análisis de Mensajes*.

Ramón, C. L., & García, M. I. Á. (2013). Towards the social perspective-oriented analysis of diabetes mellitus. *Revista Cubana de Salud Publica*, *39*(2), 331–345.

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 ® : therapeutic effectiveness in diabetic foot ulcer patients at General Teaching Hospital of Chimborazo , Ecu*. *24*(Ccm), 103–120.

Rodríguez, L. M. B., & Plata, G. E. Z. (2015). *La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2*. Investigación En Enfermería: Imagen y Desarrollo. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145233516009

Rodríguez, P., & Gouarnaluses, B. (2015). Algunos determinantes sociales y su asociación con la diabetes mellitus de tipo 2. *Medisan*, *19*(10), 3065–3068.

Rodríguez Pozo, M. G. (2013). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de fabricacion y comercializacion de calzado de cuero para pacientes diabéticos varones adultos en la ciudad de Quito*. 123.

Ruvalcaba Ledezma, J. C., Reynoso-Vázquez, J., Hernández-Rivero, E., Martínez-Villamil, M., Zamudio-López, J. L., Islas-Vega, I., Pelcastre-Neri, A., & Garnica-Guerrero, B. (2020). La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Hospital a Domicilio*, *4*(4), 199. https://doi.org/10.22585/hospdomic.v4i4.118

Sáez, M. (2011). *Diabetes tipo 2: nivel socioeconómico y adhesión al tratamiento*. 2–25. https://core.ac.uk/download/pdf/49224344.pdf

Sinha, R., Fisch, G., Teague, B., Tamborlane, W., Banyas, B., & Allen, K. (2002). Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *New England Journal of Medicine*, *346*, 802–810.

Sugiyono, P. D. (2016). Calzado Para La Prevencion De Complicaciones En El Paciente Con Diabetes. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.

Torres, M., García, M., González, L., Ceballo, M., de la Iglesia, Y., Begué, D., &

Ramírez, I. (2010). Pie diabético. *Revista de Información Científica*, *51*(3).

van Netten, J. J., Lazzarini, P. A., Armstrong, D. G., Bus, S. A., Fitridge, R., Harding, K., Kinnear, E., Malone, M., Menz, H. B., Perrin, B. M., Postema, K., Prentice, J., Schott, K. H., & Wraight, P. R. (2018). Diabetic Foot Australia guideline on footwear for people with diabetes. *Journal of Foot and Ankle Research*, *11*(1). https://doi.org/10.1186/s13047-017-0244-z

Vázquez, E. (2016). Los amputados y su rehabilitación un reto para el estado. In *Academia Nacional de Medicina*. https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas_publicaciones/Rehabilitacion.pdf

Vega Angarita, O. M., & González Escobar, D. S. (2009). Apoyo social: Elemento clave en el afrontamiento de la enfermedad Crónica. *Revista Ciencia y Cuidado*, *6*(1), 51–62. https://doi.org/10.22463/17949831.943

Vega Jiménez, J. (2020). Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con diagnóstico de obesidad. *Revista Cubana de Endocrinología*, *31*(1).

Yanes, M., Cruz, J., Yanes, M. A., Calderín, R., Pardías, L., & Vázquez, G. (2009). Diabetes mellitus en el anciano, un problema frecuente. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, *25*(2), 1–9. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000200011

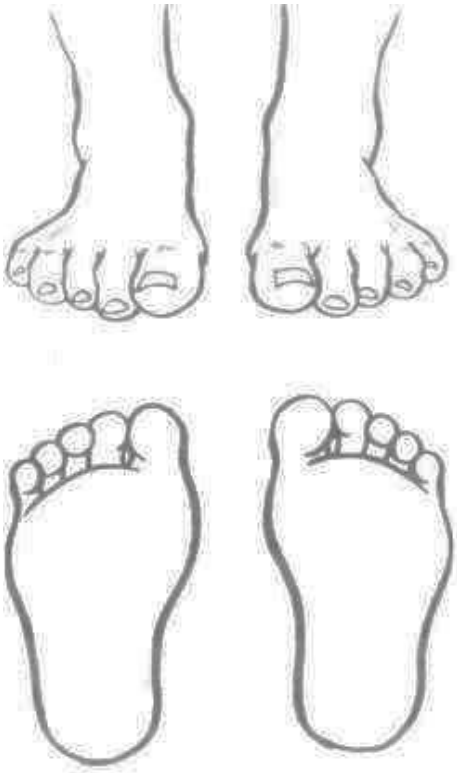
ANEXOS

Anexo 1

CENTROS DE ATENCION DE PRIMER NIVEL

Hoja de registro de evaluación integral de los pies

Fecha: ___/___/_____ CI.
PACIENTE:_____Edad:_____Ocupación:_____



Diabetes Tipo: □ Tipo 1 □ Tipo 2
Duración de la Diabetes: _____ años
Tratamiento: □Dieta □Hipoglucemiante □oral □Insulina
Hipertensión: □Si □No PA: _____/_____
Peso: ____kg Altura: ____m IMC:____kg/m^2
Antecedentes personales:

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

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)

□ Entumecimiento de las piernas o pies
(Distal>proximal, uso de medias elasticas)

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

Evaluación de la Piel: Color:_____

Temperatura:_____

Pelo: □Ausencia □Escaso □ Normal
Uñas: □ Normal □ Uña encarnada
□ Amarilla y gruesa □ Hongos en uñas
Lesiones: □ Ulceras □ Fisuras □ Callos
□ Callosidad □ Infección Interdigital.
Ulcera: Medida: ___ X___Profundidad ____
Sitio: _____ Secreción:_____
Márgenes: _____ Suelo: _____
Tipo: □ Neuropático □ Isquémico □Neuro-isquémico
Musculoesquelética:
Flexibilidad de articulaciones □ Normal □ Limitada (Tobillo, Subtalar, Metetarso falángica, inter falángica)
Evaluación de modo de andar: _____

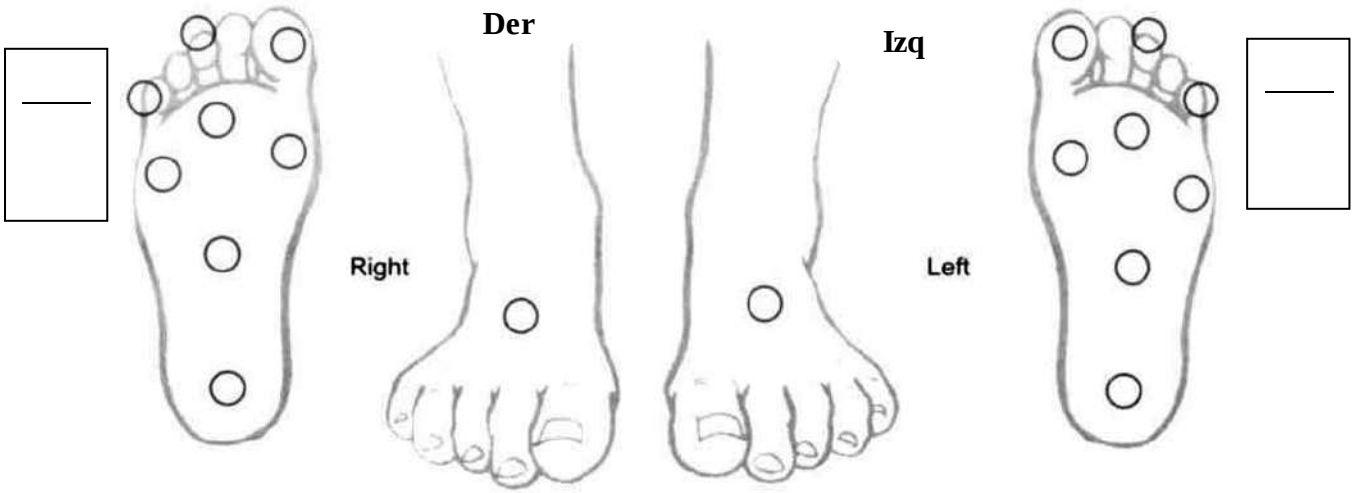
Deformidades: □ Hallux valgus □ Pie plano □ Dedo de pie en martillo □Articulación de Charcot,□ Signos de presión **Calzado:** □ Apropiado □Inapropiado **I.P. de Proyecto Prof. Samir Helmy Assaad Khalil**

Evaluación Neurológica	**Dcho**	**Izq**
Diapasón al dedo gordo	____ / 8	___ / 8
Umbral de percepción vibratoria	___	___
Sensación térmica (frío)	____	____
(Calor)	____	____

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

	Derecho	Izquierdo
Rotuliano	_____	_____

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



Evaluación Vascular	**Derecho**	**Izquierdo**
Pulsos: • Pedio Dorsal • Tibial posterior Tiempo de llenado capilar (seg.) Edema Doppler • Pedio Dorsal • Tibial Posterior Índice tobillo-brazo • Presión en tobillo • Presión en brazo	0 +1 +2 +3 0 +1 +2 +3 <1 1-3 >3 Ausencia _____ □ Trifásico □ Bifásico □ Monofásico □ Ausente □ Trifásico □ Bifásico □ Monofásico □ Ausente _____ _____ _____	0 +1 +2 +3 0 +1 +2 +3 <1 1-3 >3 Ausencia _____ □ Trifásico □ Bifásico □ Monofásico □ Ausente □ Trifásico □ Bifásico □ Monofásico □ Ausente _____ _____

Anexo 2.- Características del calzado en las personas con Diabetes

Tipo de calzado que usa (encierre)	Botas zapatillas deportivos tacos mocasines alpargatas descalzo			
Material del calzado que usa (encierre)	Cuero tela caucho plástico			
Calzado en mal estado	Roto	Desgastado	Deformado	Normal
CARACTERISTICA	SI	NO	NO Aplica	
Calzado sin contrafuerte.				
Calzado que dejará al descubierto los dedos o el talón.				
Calzado de punta estrecha que comprimiera los dedos.				
Calzado demasiado ancho que no permitiera un ajuste adecuado al pie.				
Calzado con un tacón de altura superior a 2,5 cm.				

ANEXO 3

Encuesta.

ENCUESTA A PERSONAS CON DIABETES

DATOS DEL PACIENTE

1. Apellidos y Nombres

   …….....…….....
   PATERNOS / MATERNOS / NOMBRES

2. CI: ……..…….. 3. Edad: ……..

3. 4. Sexo: M / F

5. Lugar donde vive: Ciudad……..……,

6. Sector: (Encierre) Urbano / rural / urbano marginal

7. Barrio: ……...

8. Calles, ……..……..…….

9. Teléfono de domicilio: ……

10. Teléfono celular: ……...

VALORACION PSICOSOCIAL y ECONÓMICA

11. Estado Civil: (Señale) ☐ Unión libre,

☐ Soltero-a

☐ Casado-a

☐ Separado-a o Divorciado-a ☐ Viudo-a

12. Nivel de instrucción completada: (Señale)

☐ ninguna

☐ primaria incompleta

☐ primaria completa

☐ secundaria incompleta

☐ secundaria completa

☐ superior no universitaria

☐ superior universitaria

☐ posgrado

13. Número de personas que viven con usted: …….. 14. Número de personas que reciben salario en su familia: ……..

15. Número de trabajos que usted tiene: …….

16. Cuánto dinero ingresa a su hogar: ……..

17. Categoría de ocupación: (Señale)

☐ 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.

18. ¿Con quién vive?: (Señale)

☐ Solo-a

☐ Con pareja

☐ Con hijos/as

☐ Otros familiares

☐ Con amigos

☐ Institución

19. Asiste y participa con grupos de apoyo: (Señale)

☐ Club de diabetes

☐ Club de ejercicios

☐ Otros……..

APOYO FAMILIAR, Señale una opción:

Con qué frecuencia sus familiares	Siempre	A veces	Nunca
20. ¿Le animan a tomar los medicamentos para diabetes?			
21. ¿Le compran estos medicamentos?			
22. ¿Le acompañan a controles médicos, exámenes de laboratorio?			
23. ¿Pagan por sus controles o exámenes de laboratorio?			
24. ¿Le compran los alimentos de su dieta?			
25. ¿Le animan o le acompañan a hacer ejercicio?			
26. ¿Le revisan sus pies para detectar lesiones?			

APOYO SOCIAL (SSQ), Señale la opción más importante

	Pareja	Familia	Amigos	Iglesia o gobierno	Nadie
27. Cuando necesita hablar, ¿Con quién podría contar para escucharle?					
28. En una situación difícil o complicada, ¿Con quién podría contar para que le ayude?					
30. ¿Con quién usted puede ser sincero (ser usted mismo)?					
31. ¿Quién le aprecia realmente como persona?					
32. Cuando necesita ser consolado, ¿Con quién puede contar?					

PHQ – 2, señale la opción más correcta

Durante las últimas 2 semanas, ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas?

	Ningún día (0)	Varios días (1)	Más de la mitad de los días (2)	Casi todos los días (3)
33. Poco interés o placer en hacer cosas				
34. Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas				

AUDIT – C (modificado) señale la opción más correcta

35. En los últimos 6 meses, ¿Con qué frecuencia consumió bebidas que contienen alcohol?	Nunca	Cada mes	Cada 15 días	Cada semana	2 a 3 veces por semana	4 o más veces por semana
36. Cuando usted bebe ocasionalmente ¿Cuántos vasos de alcohol se toma en ese día?	1 a 2	3 a 4	5 a 6	7 a 9		10 o más
37. ¿Con qué frecuencia usted toma 6 o más vasos de bebidas alcohólicas en una sola ocasión?	Nunca	Menos de 1 vez al mes	Mensual	Semanal		Diariamente o casi cada día

Anexo 4.- Consentimiento informado

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos

PUCE

PARTE I. CONSENTIMEINTO INFORMADO PARA PERSONAS CON DIABETES. GRUPO 1

Título de la investigación

FACTORES ECONÓMICOS, CULTURALES QUE INFLUYEN EN EL USO DE CALZADO APROPIADO PARA PREVENIR LESIONES EN LAS PERSONAS CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL CENTRO DE SALUD DEL CANTÓN JIPIJAPA EN EL PERIODO DE NOVIEMBRE 2020 – AGOSTO 2021.

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

Objetivo

De la investigación

Analizar la influencia de los factores económicos, culturales en el uso de calzado apropiado para prevenir lesiones en las personas con Diabetes Mellitus 2 en el Centro de salud del Cantón Jipijapa

Del procedimiento

Realizar una revisión médica del pié de los pacientes con diagnóstico de Diabetes, así como la aplicación de una encuesta de carácter socioeconómico y cultural.

Procedimiento

Se realizará una encuesta y evaluación minuciosa de los pies.

Duración del procedimiento

Su participación será requerida en 2 momentos: primer momento; para responder preguntas relacionadas a los factores socioecómicos y culturales, en un lapso de tiempo de 10 minutos, luego se procederá a realizar un examen clínico detallado de sus pies, duración aproximada, una hora. Segundo momento.

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.

Yo _____, con C.I. _____ informo que conozco que se realizará una investigación para evaluar la herramienta educativa "Factores Económicos, Culturales Que Influyen En El Uso De Calzado Apropiado Para Prevenir Lesiones En Las Personas Con Diabetes Mellitus 2 En El Centro De Salud Del Cantón Jipijapa En El Periodo De noviembre 2020 – Agosto 2021." Procedimiento que durará alrededor de 60 minutos. 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 peguntas 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 5. FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TIENDAS DE CALZADO

Yo, _____representante de la tienda de calzado_____, con ci. _____ informo que conozco que se realizará una investigación para evaluar la herramienta educativa "Factores Económicos, Culturales Que Influyen En El Uso De Calzado Apropiado Para Prevenir Lesiones En Las Personas Con Diabetes Mellitus 2 En El Centro De Salud Del Cantón Jipijapa En El Periodo De noviembre 2020 – Agosto 2021." Procedimiento en el cual se realizará una encuesta que durará alrededor de 20 minutos con la finalidad de describir la oferta de calzado para personas con diabetes Mellitus que existe en Manta, Portoviejo y Jipijapa. De la misma forma 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 peguntas 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 6. Encuesta por método de Graffar

DATOS DEL PACIENTE

4. Apellidos y Nombres ……
PATERNOS / MATERNOS / NOMBRES

5. 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:

POSGRADISTAS:
Dra. Natacha Lissette Romero-Hualca
Dr. Jimmy Arturo Loor-Loor

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

POSGRADISTAS:
Dra. Natacha Lissette Romero-Hualca
Dr. Jimmy Arturo Loor-Loor

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

POSGRADISTAS:
Dra. Natacha Lissette Romero-Hualca
Dr. Jimmy Arturo Loor-Loor

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 família/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 família/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 familiares

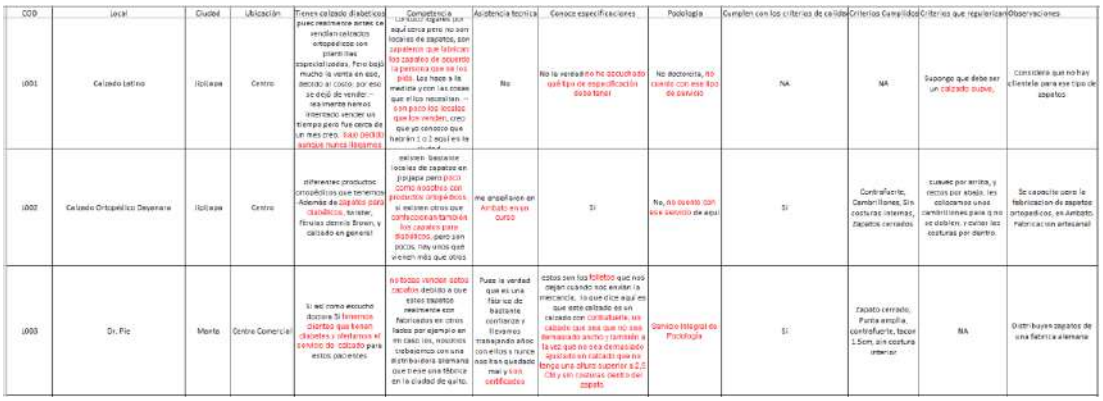
Anexo 7. Análisis de la entrevista en pacientes con diabetes

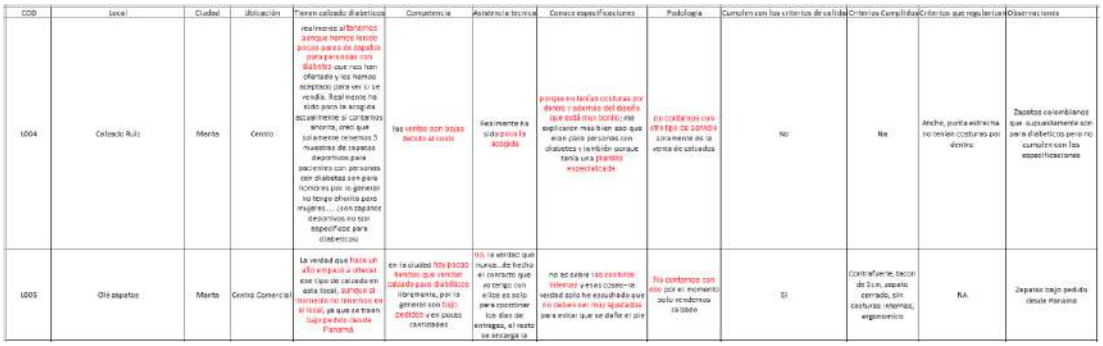


POSGRADISTAS:
Dra. Natacha Lissette Romero-Hualca
Dr. Jimmy Arturo Loor-Loor



Anexo 8. Análisis de la entrevista en locales de venta de calzado









POSGRADISTAS:
Dra. Natacha Lissette Romero-Hualca
Dr. Jimmy Arturo Loor-Loor

COD	Local	Ciudad	Ubicación	Tienen calzado diabéticos	Competencia	Asistencia técnica	Conoce especificaciones	Podología	Cumplen con los criterios de calidad	Criterios Cumplidos	Criterios que regularizan	Observaciones
LC09	Zapatos MPY	Portoviejo	Centro	no contamos con ese tipo de zapatos	No	Mire no creo que las capacitaciones son buenas y creo que todos deberíamos de tener una capacitación y de conocer muy a fondo este tipo de información relacionado al uso del calzado o el calzado adecuado para personas con diabetes	nunca me han referido ni escuchado sobre los calzados para pies para personas con diabetes y otro tipo de zapatos especiales- yo no imagino que ha de ser un zapato bastante cómodo que pueda defender los pies en cual pueda caminar bien y no punta cansa	No	NA	NA	NA	
LC10	Almacenes Juliett Zapatería y Carteras	Portoviejo	Centro	yo he escuchado sobre el tema de los tipo de zapato para diabético incluso si como le comenta varias personas me han consultado y han venido a local a preguntar sobre este tipo de zapatos pero eso ya que el inconveniente para poder expedir este tipo de zapatos y porque afectan el público depende mucho de qué tipo zapatos son el modelo y hasta parte parte económica	No	para conocimiento que haya querido algún tipo de capacitación de uso de zapatos especiales no Pero si he leído me incluyo mucho con el internet actual Dime qué tú te metes alguna página y encuentras de todo de nacional e internacional de todo modelo de zapatos incluso los zapatos e la moda porque en el negocio lo que importa es mucho la actualidad a diario actualizando y los modelos que salen	si hay que informarse mucho esos de este tipo de zapato y tener un conocimiento mayor porque también hay muchos zapatos que lo hacen pasar como que son zapatos para este tipo de problemas y en realidad mente como uno no sabe	No	NA	NA	NA	

COD	Local	Ciudad	Ubicación	Tienen calzado diabéticos	Competencia	Asistencia técnica	Conoce especificaciones	Podología	Cumplen con los criterios de calidad	Criterios Cumplidos	Criterios que regularizan	Observaciones
LC11	Zapatos Dayanara	Jipijapa	centro	vienen por los diseños porque también hay mucha demanda de clientes que están por tener zapatos ortopédicos y también clientes que buscan zapatos para diabéticos en el cual Paso en ese también nos especializamos y damos como un servicio más	No hay muchos locales que ofrezcan este servicio	yo si recibió a ciertas capacitaciones durante cuanto el tiempo que tengo con mi negocio	deben de ser unos zapatos cómodos donde el pie no tenga presiones donde los dedos de los pies deben estar sueltos el talón debe estar muy preciso y ajustado al zapato donde puede haber una fuga entre el pie y el zapato pero de una forma en el cual haya más seguridad	NO	No específica	NA	contrafuerte	Fabricación artesanal
LC12	María Belén	Jipijapa	Centro	un señor cliente que venga con una enfermedad como diabetes	bastante gente me ha venido en todos los años a preguntar sobre este tipo de zapatos que afectan se escucha bastante yo escuchado bastante sobre este tema de zapatos en personas con diabetes	sinbargo no tenemos establecido ante la parte legal en la fabricación de los zapatos pero por ser artesano—capacitaciones tenos tenido Pero referente a fabricación de zapatos Como se hacer y todo lo demás	no quiere que le asistan los zapatos quiere zapatos tenga mucha comodidad y que tenga mucha amortiguación como que quieren más de cuero la suela pero ala vez sea ese rígido	NO	No específica	NA	NA	Fabricación artesanal

POSGRADISTAS:
Dra. Natacha Lissette Romero-Hualca
Dr. Jimmy Arturo Loor-Loor