



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERÍA

TÍTULO

**CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL
GENERAL ISIDRO AYORA**

Tesis previa a la obtención
del Título de Licenciada de
Enfermería

AUTORA:

Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos

DIRECTORA:

Lic. Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.

LOJA-ECUADOR

2018

CERTIFICACION

Lic. Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado en el marco del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja vigente, todo el proceso de desarrollo del trabajo investigativo titulado: **“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA”** de autoría de la Srta. **Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos**, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería.

Loja, 22 de mayo de 2018

Atentamente,



Lic. Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos, declaro ser autora del presente trabajo de tesis” **CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA**” y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma:.....

Autor: Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos

Cédula: 1900801091

Fecha: 22 de mayo de 2018

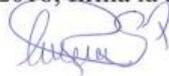
CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos declaro ser autora de la Tesis titulada: **“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA”**, como requisito para optar al Grado de: Licenciada en Enfermería; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI (Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual), en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copias de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 22 días del mes de mayo de 2018, firma la autora.

Firma: 

Autora: Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos

Cédula: 1900801091

Dirección: Loja (Colón entre Lauro Guerrero y Manuel Agustín Aguirre)

Correo electrónico: cristinita890@gmail.com

Teléfono: 2139137 **Celular:** 0939312247

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de Tesis: Lic. Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.

Tribunal de Grado:

Presidente: Lic. Estrellita Arciniega Gutiérrez, Mg. Sc.

Primer vocal: Lic. María Obdulia Sánchez Castillo, Mg. Sc.

Segunda Vocal: Lic. Maura Mercedes Guzmán Cruz, Mg. Sc.

DEDICATORIA

Dedico primero a Dios por darme tantas bendiciones en mi vida, con amor a quienes me han sacado adelante con sacrificio y perseverancia por siempre creer en mí y ser la fuente de mi motivación a mis queridos padres Rosa Cumbicos y Ezequiel Salinas. Así mismo a mis adorados hermanos quienes brindaron su apoyo incondicional en todo momento, Paúl por siempre darnos un ejemplo a seguir y a mi hermano David para que se sienta orgulloso y siga sus sueños que con constancia se hacen realidad.

Cristina Salinas

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja, por abrirme sus puertas, especialmente a las docentes de la carrera de enfermería, quienes me orientaron con su ejemplo de responsabilidad y ética profesional por brindarme sus conocimientos que serán muy importantes para ejercer mi profesión con la finalidad de ayudar a quienes lo necesita.

De manera especial quiero expresar mi agradecimiento a la Lic. Mg. Denny Ayora, directora de Tesis, quien supo guiarme con sus conocimientos para culminar con éxito el trabajo de tesis.

Por último, quiero agradecer infinitamente a mi familia y amigos quienes me ayudaron dándome apoyo y consejos sabios en los momentos más importantes de mi vida haciéndome conocer lo orgullosos que estaban y así contribuyendo al termino de mi carrera.

Cristina Salinas

ÍNDICE

CARÁTULA	i
CERTIFICACION.....	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE.....	vii
1. TÍTULO	1
2. RESUMEN.....	2
SUMMARY	3
4. REVISIÓN DE LA LITERATURA	6
4.1 Diabetes Mellitus tipo 2.....	6
4.1.1 Definición.....	6
4.1.2 Complicaciones.....	6
4.1.2.1 Neuropatía diabética.....	6
4.1.2.2 Arteriopatía periférica.....	7
4.1.2.3 Nefropatía diabética	7
4.1.2.4 Retinopatía diabética.....	7
4.1.2.5 Macroangiopatía.....	7
4.1.2.6 Afectaciones de la piel.....	7
4.1.3 Tratamiento.....	7
4.1.3.1 Tratamiento médico nutricional.....	8
4.1.3.2 Tratamiento farmacológico.....	8
4.1.3.2.1 Metformina.....	9
4.1.3.2.2 Sulfonilureas.....	9
4.1.3.2.3 Insulina.....	9
4.1.3.2.4 Combinación de antidiabéticos orales e insulina.....	10
4.2 Conocimientos.....	10
4.2.1 Pie diabético como complicación crónica de la diabetes mellitus tipo 2.....	10
4.2.2 Epidemiología.....	11

4.2.3	Etiología	12
4.2.4	Factores de riesgo.....	12
4.2.5	Diagnóstico.....	14
4.2.5.1	Historia clínica	14
4.2.5.3	Exploración neurológica	15
4.2.5.3.1	Sensibilidad algésica.....	15
4.2.5.3.2	Sensibilidad táctil.....	15
4.2.5.3.3	Sensibilidad vibratoria.....	15
4.2.5.3.4	Sensibilidad térmica.....	15
4.2.5.3.5	Sensibilidad a la presión.....	16
4.2.5.3.6	Reflejos osteotendinosos.....	16
4.2.5.4	Exploración vascular	16
4.2.5.5	Doppler.....	16
4.2.5.6	Oscilometría.....	17
4.2.5.7	Pruebas complementarias.....	17
4.2.6	Clasificación de lesiones en pie diabético.....	17
4.2.6.1	Clasificación de Meggit-Wagner.....	17
4.2.6.2	Clasificación de la Universidad de Texas	18
4.2.7	Complicaciones.....	19
4.2.7.1	Cambios en la piel.....	19
4.2.7.2	Callos.....	19
4.2.7.3	Llagas en los pies	19
4.2.7.4	Neuropatía.....	20
4.2.7.5	Amputación.....	20
4.2.8	Tratamiento del pie diabético	20
4.2.8.1	Desbridamiento.....	20
4.2.8.2	Manejo de infecciones.....	21
4.2.8.2.1	Lesiones Wagner III o superiores	21
4.2.8.3	Descarga.....	21
4.2.8.4	Apósitos avanzados	22
4.2.8.5	La cirugía.....	22
4.2.9	Prevención de heridas en los pies.....	23

4.3	Practicas.....	23
4.3.1	Cuidados del pie.	24
4.3.1.1	Revisión de los pies.....	24
5.	MATERIALES Y MÉTODOS	27
6.	RESULTADOS.....	29
7.	DISCUSIÓN.....	36
8.	CONCLUSIONES	39
9.	RECOMENDACIONES	40
10.	BIBLIOGRAFÍA	41
11.	ANEXOS	49

1. TÍTULO

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL
GENERAL ISIDRO AYORA

2. RESUMEN

La investigación denominada “CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA”, tiene como objetivo establecer los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en el área de consulta externa específicamente en los consultorios de podología y cirugía vascular del Hospital General Isidro Ayora. Se implementó una metodología de investigación descriptiva y transversal, utilizando como instrumento una entrevista que constó de 20 ítems, los datos recogidos se vaciaron en tablas simples y cruzadas, con el apoyo del programa Excel y Microsoft Word, el universo estuvo conformado por 109 pacientes que acudieron en el periodo de diciembre 2017- enero 2018 los resultados muestran que la población mayormente afectada por la diabetes mellitus tipo 2 es el sexo femenino, estado civil casados, cuya edad predomina el rango de 51 a 70 años; en relación a conocimientos más de un 50% desconocen los factores de riesgo, controles médicos, causas , diagnóstico del pie diabético; en relación a las prácticas para el cuidado del pie, se pudo identificar que más del 50 % de los entrevistados no practican medidas adecuadas al lavar, secar e hidratar, cortar las uñas de los pies y utilizan calzado inadecuado situación que se considera preocupante puesto que incrementa el riesgo de complicaciones en estos pacientes.

Palabras Clave: Diabetes mellitus tipo 2, conocimientos del pie diabético, prácticas del cuidado de los pies.

SUMMARY

This investigation called "KNOWLEDGE AND PRACTICES ON FOOT CARE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN THE ISIDRO AYORA GENERAL HOSPITAL", the same one that has the objective to establish the knowledge and practices on foot care in patients with diabetes mellitus type 2, in the area of external consultation specifically in the podology and vascular surgery offices in the Isidro Ayora Hospital. A descriptive and transversal research methodology was implemented, using as an instrument an interview that consisted in 20 items, the result data were emptied into simple and crossed tables, with the support of Excel and Microsoft Word, the universe was consisted of 109 patients that attended in the period of December 2017 to January 2018, the results shows that the population mostly affected by diabetes mellitus type 2 is female sex, marital status married, whose age dominates the range 51 to 70 years old; in relation to knowledge more than 50% unknow the risk factors, medical controls, causes, diagnosis of the diabetic foot; In relation to the practices for foot care, was possible to identify that more than 50% of the interviewees do not practice an adequate washing, drying and moisturizing, cutting the toenails and using inappropriate footwear which is considered worrying that it increases the risk of complications in these patients.

Keywords: Diabetes mellitus type 2, knowledge of the diabetic foot, foot care practices.

3. INTRODUCCIÓN

La investigación propuesta partió de asumir que el deficiente conocimiento e inadecuado autocuidado en la práctica del pie se ha convertido en una de las mayores complicaciones en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, especialmente de los adultos mayores; que genera inducen cambios tisulares, causantes de patologías multisistémicas propias del diabético. Dichas alteraciones pueden dar lugar a una serie de factores que van a afectar su capacidad y funcionamiento físico, entre estas se encuentran las afecciones de los pies que originan lesiones conocidas como “pie diabético” (Pérez, Cruz, Reyes, Mendoza, & Ibarra, 2015).

En Ecuador, es la primera causa de muerte en el país, las provincias con mayor tasa de incidencia son: Santa Elena, Cañar, Manabí, El Oro, los Ríos, Guayas y Azuay, que representan al 80.6% de personas afectadas por diabetes. Se ha priorizado la Estrategia Nacional de control y atención de las enfermedades crónicas una de las complicaciones graves de la diabetes es la que se denomina pie diabético; en nuestro país, durante el año 2014, fue la cuarta causa de defunción general nacional con 4.011 personas, constituyendo un problema de salud pública latente y preocupante. En Loja de los partes diarios en el Departamento de Estadística del Hospital General Isidro Ayora, se pudo evidenciar que, en el 2016, fueron hospitalizados 173 pacientes diabéticos (INEC, 2011).

Una investigación realizada en México determina que el pie diabético constituye un problema de salud pública por su alta frecuencia y por sus enormes costos sanitarios y sociales asociados al elevado número de ingresos hospitalarios ya que 7 de cada 10 amputaciones de pierna se realizan a personas con diabetes siendo una de sus mayores

complicaciones, situación alarmante porque se releva que el 85% de las amputaciones son prevenibles mediante la identificación de las personas con diabetes mellitus tipo 2 realicen la valoración y revisión de los pies (Pérez, Cruz, Reyes, Mendoza, & Ibarra, 2015).

Con los antecedentes expuestos, se realizó la siguiente investigación acerca: **CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA**, con el propósito de establecer los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en el área de consulta externa en los consultorios de podología y cirugía vascular del Hospital General Isidro Ayora durante el periodo Diciembre 2017 a Enero 2018, donde se investigó las siguientes variables, independiente pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y dependiente conocimientos del cuidado del pie diabético y prácticas en el cuidado del pie, se utilizó como instrumento una entrevista, cuyos resultados son expuestos en el contenido del presente documento.

El estudio fue de tipo descriptivo, transversal se trabajó con un el universo de 109 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 utilizando como instrumento la entrevista que consta de 20 ítems en relación con los objetivos planteados, los resultados de la investigación se presentan en tablas estadísticas cuyos análisis está relacionado con la problemática y su marco teórico.

Finalmente se relaciona con las conclusiones y recomendaciones encaminadas a la promoción del cuidado de los pies en pacientes diabéticos y a la prevención del pie diabético.

4. REVISIÓN DE LA LITERATURA

4.1 Diabetes Mellitus tipo 2

4.1.1 Definición. La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica, caracterizada por altos índices de glucosa en la sangre (hiperglucemia) y asociada a una deficiencia absoluta o relativa en la secreción o acción de la insulina. La diabetes de tipo 2 es la más común; representa aproximadamente entre el 85 y 90% de los casos, y se relaciona con factores de riesgo modificables como la obesidad o el sobrepeso, la inactividad física y los regímenes alimentarios hipercalóricos y de bajo valor nutritivo (Salud, 2017).

Es resultado de un problema de resistencia a la acción de la insulina asociado a un defecto más o menos evidente de la secreción de la misma, predomina ligeramente en el sexo femenino; por lo general se presenta en mayores de 40 años, pero su prevalencia últimamente está aumentada no sólo por el envejecimiento, sino en niños y adolescentes por el estilo de vida con aumento de obesidad. Las personas que no logran controlar la diabetes, suelen tener un riesgo significativo de padecer una o varias de las complicaciones crónicas. Se deduce que las personas con diabetes mellitus tipo 2 tienen un riesgo mayor que las personas sin diabetes de amputación de miembros inferiores, suelen ir antepuestas de una úlcera en el pie (Castro, 2014).

4.1.2 Complicaciones.

4.1.2.1 Neuropatía diabética. Es un progreso lento y síntomas dependerán de los nervios afectados, suelen causar en extremidades síntomas como calambres, pérdida de la sensibilidad y hormigueo.

4.1.2.2 Arteriopatía periférica. Es cuando las arterias de los brazos o las piernas se obstruyen como consecuencia de un trombo, el flujo sanguíneo se disminuye, causa dolor, cansancio y calambres en piernas una complicación más grave que puede llevar a la amputación del miembro si no es identificada a tiempo.

4.1.2.3 Nefropatía diabética. Cuando es mal controlada la diabetes puede existir una hiperglicemia y esta puede dar una complicación que es nefrotóxica y causa daños en las nefronas.

4.1.2.4 Retinopatía diabética. Es el deterioro continuo de los vasos sanguíneos de la retina que puede ser complicación que proceden en la pérdida de visión.

4.1.2.5 Macroangiopatía. Las personas diabéticas, la arteriosclerosis se relaciona a la presencia simultánea de hiperglucemia y además a los factores de riesgo como obesidad, hipertensión arterial, sedentarismo, alcoholismo y tabaquismo.

4.1.2.6 Afectaciones de la piel. Los problemas más frecuentes que aparecen los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es el pie diabético mediante la aparición de heridas en el pie, como consecuencia úlceras en el pie y que pasan desapercibidas por el paciente (Castro, 2014).

4.1.3 Tratamiento. Los pacientes diabéticos tienen que modificar sus estilos de vida con la alimentación equilibrada y actividad física precisa al individuo, dejar de fumar, mantener el peso y el manejo adecuado de la enfermedad seguir el tratamiento tal como lo dice la normativa actúa favorablemente en la prevención y control metabólico de la diabetes mellitus tipo 2 es recomendado los controles médicos cada mes o cada 2 meses para verificar sus valores glicémicos y lipídicos (Fernández, y otros, 2015).

4.1.3.1 Tratamiento médico nutricional. La alimentación es un componente fundamental en la prevención, manejo, autocuidado y autocontrol de la DM.

- Se aconseja una dieta hipocalórica junto con un adecuado programa de ejercicio físico para la pérdida de peso.
- La alimentación será equilibrada y variada. No son necesarios los suplementos de vitaminas, minerales o antioxidantes.
- El plan de alimentación se mantendrá a lo largo de toda la vida del paciente.
- La disminución calórica puede realizarse bien reduciendo la ingesta calórica en general, el aporte de grasas, el aporte total de hidratos de carbono (no menor de 50 g/día) o bien aumentando la proporción de hidratos de carbono con bajo índice glucémico.
- Se recomienda tener en cuenta el índice glucémico y la carga glucémica, y seleccionar alimentos ricos en fibra, como hortalizas, verduras, legumbres y cereales integrales.
- Se recomienda limitar el consumo de alcohol a un máximo de 2 unidades/día en varones y 1 unidad/día en mujeres.
- La distribución de macronutrientes será: el 45- 60 % de hidratos de carbono, el 15-20 % de proteínas y < 35 % de grasas.
- La grasa saturada debe ser < 10 % del total calórico, un 5-10 % de ácidos grasos poliinsaturados, menos de 200 mg de colesterol y la mínima cantidad de grasa trans.
- Se recomienda una distribución de 5 comidas/día (Fernández, y otros, 2015).

4.1.3.2 Tratamiento farmacológico. En los pacientes en los que las modificaciones de los estilos de vida por sí solos son insuficientes para conseguir el control glucémico. Prácticamente todas ellas inician el tratamiento con metformina. Si al diagnóstico de la diabetes se suman síntomas de hiperglucemia o descompensación metabólica, lo que hace

pensar en un déficit insulínico, se debe iniciar el tratamiento con insulina y metformina asociados (Fernández, y otros, 2015).

4.1.3.2.1 Metformina. Se aconseja emplear metformina como primera opción de tratamiento oral para pacientes con diabetes mellitus tipo 2, por el efecto sobre la resistencia a insulina hepática y periférica, su comportamiento sobre el peso corporal y la escasa posibilidad de hipoglucemia (Fernández, y otros, 2015).

4.1.3.2.2 Sulfonilureas. Su mecanismo fisiopatológico es la estimulación de la producción de insulina por el páncreas, actuando sobre los canales de potasio de las células β . El principal efecto secundario es la hipoglucemia, que puede ser prolongada. Los episodios de hipoglucemia grave se producen con mayor frecuencia en personas de edad avanzada. Producen un leve pero significativo aumento de peso 2 kg (Fernández, y otros, 2015).

4.1.3.2.3 Insulina.

- *Insulina humana Regular o rápida.* El inicio de la acción, pico máximo y duración del efecto hace necesario administrarla 15 minutos antes de las comidas, cada 4-6 horas.

Indicada en:

- Situaciones de descompensación aguda.
- Durante los ingresos hospitalarios.

Asociada (entre 1 y 3 dosis) a NPH o análogos prolongados, en pautas basal-plus o basal-bolo, cuando no se consiga el control metabólico (Fernández, y otros, 2015).

- *Neutral Protamine Hagedorn*. El inicio de la acción, pico máximo y duración del efecto hace necesario administrarla 45 minutos antes de la comida, cada 12-24 horas, según la pauta elegida. Para evitar hipoglucemias durante el pico máximo de acción es necesario administrar suplementos de hidratos de carbono (HC) a media mañana y antes de ir a dormir (Fernández, y otros, 2015).

4.1.3.2.4 Combinación de antidiabéticos orales e insulina. Se recomienda de manera sistemática la asociación de metformina al tratamiento con insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Con esta asociación, la dosis de insulina, el riesgo de hipoglucemias y el aumento de peso es menor que con la insulina en monoterapia. Cuando se combinan sulfonilureas con insulina, se deben retirar las primeras en caso de que se cambie de una pauta basal a múltiples dosis de insulina o a la utilización de mezclas fijas (Fernández, y otros, 2015).

4.2 Conocimientos

Se refiere sobre la información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, es un proceso en el que el sujeto construye y reconstruye la realidad, pero también supone que es el conjunto de saberes que se posee una persona sobre una materia o ciencia concreta (González, 2014).

4.2.1 Pie diabético como complicación crónica de la diabetes mellitus tipo 2. Un pie diabético es un pie con heridas o úlceras en una persona que padece de diabetes, el pie diabético se produce debido a la disfunción de los nervios periféricos en estos pacientes (Castillo, Fernández, & Castillo, 2014).

Las personas con diabetes con frecuencia desarrollan una neuropatía sensitiva de los pies, con la principal complicación que es el pie diabético constituyendo en el principal factor de riesgo para la amputación de la extremidad. La presentación clínica habitualmente comporta hormigueo y entumecimiento que empieza en los dedos de los pies y la sensibilidad térmica también está afectada; aunque el hormigueo y el entumecimiento tienden a ser concomitantes, la falta de sensibilidad puede ser motivo de que no se note un traumatismo, y se produzca una ulceración traumática (Bowker & Pfeifer, 2008).

4.2.2 Epidemiología. El pie diabético durante su vida y corresponde a una complicación seria de la diabetes que agrava la condición clínica del paciente, disminuye la calidad de vida y produce un gran impacto socioeconómico. El riesgo de ulceración del pie y amputación de extremidades aumenta con la edad y la duración de la diabetes (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

Corresponde a más de un 30 % de los ingresos hospitalarios de los pacientes diabéticos que se deben a problemas arteriales en sus piernas, una persona diabética es mucho más propensa que la población general a tener lesiones isquémicas en los pies. Cada año aproximadamente 4 millones de personas con diabetes desarrollan una úlcera y éstas preceden 85% de las amputaciones, estas lesiones están estrechamente relacionadas con la neuropatía y la enfermedad vascular periférica obstructiva, son responsables en el mundo de más de 1 millón de amputaciones de piernas cada año. Las úlceras del pie ocurren hasta en un 25% de los pacientes con diabetes y preceden a más de 8 de cada 10 amputaciones no debidas a traumatismos (Internacional, 2018).

4.2.3 Etiología. La diabetes puede lesionar los nervios por distintos mecanismos, como el daño directo por la hiperglucemia y la mengua del flujo sanguíneo que llega a los nervios como resultado del daño de los pequeños vasos. La lesión de los nervios puede manifestarse por pérdida sensorial, lesiones de los miembros e impotencia sexual. Es la complicación más común de la diabetes. Pie diabético se sitúa en torno al 8% - 13%, afectando con mayor frecuencia a la población diabética entre 45 y 65 años, la entidad clínica pie diabético hace referencia al síndrome resultante de la interacción de factores sistémicos o predisponentes como son angiopatía, neuropatía e infección sobre los que actúan factores externos ambientales o desencadenantes es el modo de vida, higiene local, calzado inadecuado. Ambos, predisponentes y desencadenantes, no tan sólo propician la aparición de callosidades y úlceras, sino que contribuyen a su desarrollo y perpetuación (Blanes, Lluch, Morillas, Nogueira, & Hernández, 2017).

La principal causa de lesión en el pie diabético es la utilización de un calzado inadecuado, que se sitúa como causa desencadenante en aproximadamente el 40% de los casos. Otras causas menos frecuentes son la realización de una pedicura incorrecta, las lesiones térmicas y los traumatismos punzantes producidos por un cuerpo extraño; cerca de la mitad de los enfermos diabéticos con úlceras en los pies presentan deformaciones en los mismos, y en el 12% de ellos, la deformidad es la causa directa de la lesión. Finalmente, existe un tercer grupo de factores agravantes o perpetuantes en el que pueden identificarse desde alteraciones isquémicas subclínicas, hasta necrosis tisular progresiva (Blanes, Lluch, Morillas, Nogueira, & Hernández, 2017).

4.2.4 Factores de riesgo. El pie diabético se produce como consecuencia de la asociación de uno o más de los siguientes componentes:

- Historia de úlcera previa y/o amputaciones
- Duración de diabetes mayor de 10 años
- Mal control metabólico (Hemoglobina A1c > 7.0%)
- Sexo femenino
- Grietas interdigitales y en el talón
- Polineuropatía diabética (especialmente aquellos con deformidades neuropáticas y limitación de movilidad articular)
- Enfermedad arterial periférica (la claudicación puede estar ausente en 1 de 4 pacientes)
- Ampollas, úlceras y juanetes.
- Callos y uñas encarnadas
- Retinopatía, nefropatía
- Insuficiente educación diabetológica
- Condiciones sociales de privación: vivir solo. Dificultad con el acceso al sistema de salud
- Fumadores (Bruges, y otros, 2016)

Además, tenemos los principales signos y síntomas de los componentes que conducen al pie diabético.

Cuadro 1: Principales signos y síntomas de los componentes que conducen al pie diabético.

Componente	Síntomas	Signos
Vascular	Pies fríos Claudicación intermitente Dolor en reposo (puede estar atenuado por la neuropatía)	Palidez, acrocianosis o gangrena Disminución de la temperatura Ausencia de pulsos pedio y tibial Rubor de dependencia Retardo en el llenado capilar (> 3-4 segundos)
Neurológico	Sensitivos: disestesias, parestesias, anestesia Autónomos: piel seca por anhidrosis Motores: debilidad muscular	Pérdida de la sensibilidad táctil, vibratoria y térmica Hiperestesia Disminución o ausencia de reflejo aquiliano Debilidad y/o atrofia muscular Disminución del vello Lesiones hiperqueratóticas (callos) Cambios tróficos en uñas
Alteraciones en la biomecánica del pie	Cambio en la forma del pie y aparición de callos plantares	Pie cavo Dedos en garra Movilidad articular limitada Piel caído Cambio rápido e indoloro en la forma del pie asociado a edema y sin antecedentes de traumatismo (artropatía de Charcot)
Trauma	Usualmente atenuados por la neuropatía	Uña encarnada Rubor Callo Úlcera
Infección	Usualmente atenuados por la neuropatía	Calor y rubor Supuración Perionixis Dermatomicosis

Fuente: ALAD, Pie diabético, 2008.

4.2.5 Diagnóstico.

4.2.5.1 Historia clínica.

El diagnóstico de esta patología es fundamentalmente clínico. No es preciso realizar estudios electrofisiológicos cuando la historia clínica y los hallazgos físicos son consistentes con el diagnóstico. El primer paso debe ser realizar una historia clínica completa, en la que debemos interrogar al paciente sobre sus antecedentes personales, hábitos tóxicos, especialmente de tabaquismo, años de evolución de la diabetes mellitus tipo 2, grado de control glucémico alcanzado, presencia de otras complicaciones micro y macro vasculares, y sobre las características y factores desencadenantes del dolor (Botas, Cervell, Rodríguez, Vicente, & Fernández, 2016).

4.2.5.2 Exploración Física y Biomecánica.

En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 debe ser la misma exploración que se realiza normalmente a todos a los pacientes podológicos prestando especial atención a los siguientes aspectos:

- Inspección (Dérmica y ungueal).
- Valoración morfológica y de la movilidad articular (Alteraciones estructurales y deformaciones del pie).
- Valoración de la fuerza muscular.
- Valoración en estática (Siempre y cuando el paciente no presente úlceras, para descartar zonas de hiperpresión).
- Valoración en dinámica (Alteraciones en dinámica que provocan malposiciones del pie con zonas de sobrecarga, siempre y cuando el paciente no presente úlceras).

4.2.5.3 Exploración neurológica. Se debe valorar la sensibilidad algésica, táctil, vibratoria, térmica, sensibilidad a la presión y los reflejos osteotendinosos, como son:

4.2.5.3.1 Sensibilidad algésica. Se realiza mediante un pinchazo en el primer dedo del pie con un objeto romo, que no produzca lesiones en la piel. El paciente debe diferenciar la sensación dolorosa del pinchazo y la de la presión.

4.2.5.3.2 Sensibilidad táctil. Con un algodón, el paciente debe notar el roce sobre la piel.

4.2.5.3.3 Sensibilidad vibratoria. Se realiza con el diapasón de 128 Hz¹⁸. Se hace vibrar el diapasón y se coloca sobre una protuberancia ósea, normalmente en la cabeza del primer metatarsiano. El paciente debe notar tanto el inicio de la vibración, como el cese de esta. Si el examinador es aún capaz de notar la vibración cuando el paciente ha dejado de hacerlo, la prueba será patológica. Esta prueba presenta una sensibilidad del 62% y una especificidad muy elevada, cercana al 98%, en el diagnóstico de esta patología.

4.2.5.3.4 Sensibilidad térmica. Habitualmente se utiliza el mango del martillo de reflejos o del diapasón, el paciente debe percibir la sensación de frialdad del metal.

4.2.5.3.5 Sensibilidad a la presión. Para este examen es indispensable el monofilamento de 10 g o de Semmes-Weinstein. Se valoran 4 puntos en cada pie, que tradicionalmente son la falange distal del primer dedo y la cabeza de los metatarsianos primero, tercero y quinto. Se realiza aplicando presión hasta que el monofilamento se curva. En el caso de que el paciente presente hiperqueratosis en estos puntos, se deben evitar, por lo que la prueba se realizará alrededor de estos. Se aplica 3 veces en cada punto y el sujeto debe acertar, al menos, 2 de cada 3 pruebas. Este es un test rápido y sencillo con una elevada sensibilidad (95%) y especificidad (82%) en el diagnóstico de la neuropatía.

4.2.5.3.6 Reflejos osteotendinosos. La exploración de los reflejos aquélicos es altamente sensible, pero presenta una especificidad baja, probablemente debido a que se ha demostrado que, con la edad, aumenta la prevalencia de sujetos sanos con reflejos aquélicos abolidos (Botas, Cervell, Rodríguez, Vicente, & Fernández, 2016).

4.2.5.4 Exploración vascular. Se realizará para intentar identificar los signos que nos pueden llevar al diagnóstico de la enfermedad arterial periférica.

- Ausencia de vello
- Coloración de la piel: (Entre pierna y pie, y relación con la extremidad opuesta)
- Temperatura: (Relacionando pierna, pie y con la extremidad opuesta)
- Aspecto de la extremidad: presencia de edemas o varices, alteraciones de la piel o las uñas, presencia de ulceraciones o lesiones
- Palpación de pulsos tibial, pedio y poplíteo

4.2.5.5 Doppler. Nos permitirá la auscultación del pulso y la medición de la tensión sistólica.

4.2.5.6 Oscilometría. Solo comparar segmentos simétricos, no hay valores de referencia, cada persona es diferente (Nos sirve para diagnosticar la calcificación arterial).

4.2.5.7 Pruebas complementarias. Como pruebas complementarias básicas podremos realizar:

- Analítica
- HbA1c
- VSG (Para descartar infección)
- PCR (Para descartar infección).
- RX simple (Podólogos, 2011).

4.2.6 Clasificación de lesiones en pie diabético. La mayoría de los autores recomienda que un sistema de clasificación de úlceras debe ser fácil de usar y debe reproducir y ayudar en la planificación estratégica del enfoque terapéutico, así como predecir la aparición de complicaciones, especialmente pensando en la reducción del número de amputaciones. La clasificación de estas heridas ha sido siempre una necesidad; sin embargo, por la heterogeneidad de las heridas es complejo realizar un sistema de clasificación universal (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

4.2.6.1 Clasificación de Meggit-Wagner. Este sistema consiste en la utilización de 6 categorías o grados. Cada grado describe un tipo de lesión. Los tres primeros grados recogen como descripción principal la profundidad, el cuarto adiciona la infección y los dos últimos incluyen la enfermedad vascular (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

Cuadro 2: Clasificación de Meggit-Wagner

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

Fuente: Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, Pie diabético, 2016.

4.2.6.2 Clasificación de la Universidad de Texas. Fue la primera clasificación de tipo bidimensional, es un sistema de clasificación donde las lesiones son estudiadas en base a dos criterios principales: profundidad y existencia de infección/isquemia. De esta forma el eje longitudinal de la matriz se ocupa del parámetro profundidad y el eje vertical se ocupa del parámetro infección/isquemia (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

Cuadro 3: Clasificación de la Universidad de Texas

Estadio	Grado			
	0	I	II	III
A	Lesiones pre o post-ulcerosas completamente epitelizadas.	Herida superficial, no involucra tendón, cápsula o hueso.	Herida a tendón o cápsula.	Herida penetrante a hueso o articulación.
B	Lesiones pre o post-ulcerosas completamente epitelizadas con infección.	Herida superficial, no involucra tendón, cápsula o hueso, con infección.	Herida a tendón o cápsula, con infección.	Herida penetrante a hueso o articulación, con infección.
C	Lesiones pre o post-ulcerosas completamente epitelizadas con isquemia.	Herida superficial, no involucra tendón, cápsula o hueso, con isquemia.	Herida a tendón o cápsula, con infección.	Herida penetrante a hueso o articulación, con isquemia.
D	Lesiones pre o post-ulcerosas completamente epitelizadas con isquemia e infección.	Herida superficial, no involucra tendón, cápsula o hueso, con isquemia e infección.	Herida a tendón o cápsula, con isquemia e infección.	Herida penetrante a hueso o articulación, con isquemia e infección.

Fuente: Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, Pie diabético, 2016.

4.2.7 Complicaciones. Las personas con diabetes pueden tener muchos problemas diferentes en los pies. Incluso los problemas normales pueden empeorar y llevar a complicaciones severas. Los problemas de los pies generalmente se producen cuando hay daño a los nervios, lo que se denomina neuropatía, que resulta en la pérdida de sensación en los pies. La mala circulación y cambios en la forma de los pies o dedos también pueden causar problemas (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

4.2.7.1 Cambios en la piel. La diabetes puede causar cambios en la piel de los pies a veces se le puede secar mucho, es posible que se pele o agriete el problema es que los nervios que controlan la grasa y humedad de los pies ya no funcionan (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

4.2.7.2 Callos. A las personas con diabetes les salen callos con más frecuencia y les crecen más rápido. Esto se debe a que hay puntos de mucha presión en la planta, no se deben cortar los callos uno mismo si no el podiatra debe examinar para poderle retirar porque la piel se pone más gruesa, se quiebra y le salen llagas abiertas; esto puede producir llagas e infecciones, tampoco tratar de eliminarlos con sustancias químicas estos productos le pueden quemar la piel (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

4.2.7.3 Llagas en los pies. Suelen ocurrir en la parte anterior de la planta del pie o la planta del pulgar, las llagas en los lados del pie generalmente se deben a zapatos que no quedan bien, se deben examinar detalladamente, aunque existan llagas que no causen dolor ya que pueden infectarse, lo que a su vez puede resultar en la pérdida de la extremidad. Si la llaga no se cura y tiene mala circulación, quizá su prodiatra lo mande donde un cirujano vascular; mientras que el buen control de la diabetes es importante porque un alto nivel de glucosa en la sangre puede dificultar combatir la infección (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

4.2.7.4 Neuropatía. Es el daño en el nervio los síntomas pueden variar desde entumecimiento u hormigueo hasta sensaciones punzantes o debilidad muscular, en ciertas regiones del cuerpo se pueden volver anormalmente sensibles, lo que puede causar una experiencia sumamente intensa o distorsionada al tacto. En tales casos, se puede sentir dolor como respuesta a un estímulo que normalmente no causa dolor, mientras que los síntomas graves pueden incluir ardor especialmente de noche, atrofia muscular, parálisis o disfunción de un órgano o glándula (Stroke, 2016).

4.2.7.5 Amputación. Las personas con diabetes tienen probabilidades mucho más altas que otras personas de que se les ampute un pie o pierna. ¿Cuál es el problema? Muchas personas con diabetes tienen enfermedad arterial periférica, que reduce el flujo sanguíneo a los pies. Además, muchas personas con diabetes tienen neuropatía, que reduce la sensación. Estos problemas en conjunto pueden hacer que le salgan llagas y que se infecten más fácilmente, lo que puede llevar a una amputación. En la mayoría de los casos, es posible prevenir las amputaciones con atención frecuente y calzado adecuado (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

4.2.8 Tratamiento del pie diabético. El gold standard para el tratamiento de úlceras de pie diabético incluye desbridamiento de la herida, manejo de cualquier infección, procedimientos de revascularización cuando están indicados y descarga de la úlcera. Otros métodos han sido sugeridos como benéficos cuando son usados como terapias complementarias a lo ya descrito, tales como terapia de oxígeno hiperbárico, uso de productos avanzados para curación de heridas y terapia de aplicación de presión negativa en heridas

4.2.8.1 Desbridamiento. Consiste en la remoción de tejidos necróticos y de elementos extraños e infectados en una herida, lo que es considerado como el primer y más

importante paso terapéutico que lleva al cierre y disminución en la posibilidad de amputación de extremidades en pacientes con úlcera de pie diabético, por lo que debería ser realizado siempre en las heridas de tipo crónico. El desbridamiento mejora la curación, disminuyendo la carga bacteriana y promoviendo la producción de tejido de granulación. También reduce la presión, permite evaluar la base de la herida y facilita su drenaje (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

4.2.8.2 Manejo de infecciones. Dejando a un lado los tratamientos antiglicémicos propios de la diabetes, cuando un paciente se queje de dolor será preciso suministrarle un analgésico adecuado para cada situación. Según la escala de Wagner y el grado de infección de la úlcera elegiremos los siguientes fármacos.

- Amoxicilina/Ác. clavulánico 875/125 mg/8h (Augmentine ® 875/125 mg) o 1000/62,5 mg dos comprimidos juntos cada 12 h.
- Levofloxacino (Tavanic) 500 mg c/12-24 h.
- Moxifloxacino (Actira ®) 400 mg cada 24 h.
- Clindamicina (Dalacin ®) 150-450 mg/6 h.

4.2.8.2.1 Lesiones Wagner III o superiores. Se debe seguir un tratamiento con antibioterapia intravenosa como es:

- Piperacilina/tazobactam (Tazocel) 4/0,5 gr c/6- 8h.
- Ceftriaxona (Claforan) 1 g IV c/24 h más metronidazol (Flagyl ®) 500 mg IV c/6–8 h / o vancomicina 1 g IV c/ 12 h (Castillo, R.; Fernández, J.; Castillo, F., 2014).

4.2.8.3 Descarga. El uso de técnicas de descarga es considerado el componente más importante en el manejo de úlceras neuropáticas en pacientes diabéticos. Los métodos comunes de descarga de presión sobre el pie son: reposo en cama, el uso de silla de ruedas,

las muletas, las férulas de contacto total (TCC), la espuma afelpada, el calzado terapéutico, las férulas a medida y las órtesis de marcha. La técnica de descarga más efectiva es la férula de contacto total, que es considerado el gold estándar, y consiste en una férula bien moldeada y mínimamente acolchada que está en contacto con el total de la superficie plantar del pie y la parte inferior de la pierna. Esto aumenta el área de soporte del peso sobre la misma y ayuda a distribuir la presión, que se reparte por toda la superficie del pie (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

4.2.8.4 Apósitos avanzados. Las úlceras se curan más rápidamente y se infectan menos en un ambiente húmedo. Un gran avance para el manejo de las úlceras de pie diabético durante las últimas décadas fue el desarrollo de nuevos apósitos. Éstos se clasifican como pasivo, activo o interactivo. Los apósitos pasivos se utilizan por su función protectora y para las heridas agudas porque absorben cantidades razonables de exudados y garantizan una buena protección. Los apósitos activos e interactivos son capaces de modificar la fisiología de una herida, estimulando la actividad celular y liberando los factores de crecimiento; los principales apósitos utilizados para úlceras de pie diabético son las siguientes: películas, hidrogeles, hidrocoloides, alginatos, espumas e impregnados con plata (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

4.2.8.5 La cirugía. En pie diabético desempeña un papel esencial en la prevención y el manejo de las úlceras de pie diabético. A grandes rasgos incluye cirugía no-vascular, cirugía vascular y en algunos casos, amputación. La cirugía no vascular se divide en electiva, profiláctica, curativa y cirugías emergentes que buscan corregir deformidades que aumentan la presión plantar. Recientemente se han desarrollado técnicas de cirugía vascular tales como bypass de injertos de arterias femorales o pedias y angioplastia periférica para mejorar el flujo sanguíneo en un pie isquémico, las cuales han demostrado

ayudar a la cura de las úlceras (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

4.2.9 Prevención de heridas en los pies.

- Se recomienda revisarse todos los días los pies para detectar si existen lesiones como ampollas o rozaduras entre los interdigitales. Se debe utilizar un espejo para realizarse la inspección de la planta y talón de los pies.
- El profesional de la salud que lo atiende debe realizar un examen completo de sus pies al menos una vez al año, y con más frecuencia, si usted tiene problemas en los pies.
- Recuerde quitarse las medias y el calzado mientras espera el examen médico.
- No debe caminar nunca sin calzado o con zapatillas abiertas porque puede provocar algún tipo de lesión en los dedos.
- Informar al personal de salud, si tiene algún corte o grieta en la piel, o si tiene una uña encarnada.
- Se debe evitar calzado inadecuado como muy apretados
- Si usted tiene callos o callosidades, el profesional de la salud puede cortárselos. También puede cortar las uñas de los pies, si usted no está en condiciones de hacerlo.
- Nunca se debe utilizar almohadillas eléctricas para calentar los pies.
- Debido a que las personas con diabetes son más propensas a padecer problemas en los pies, usted puede incluir un especialista en el cuidado de los pies dentro del equipo de profesionales de la salud que lo atienden (Association, Cuidado de los pies , 2015).

4.3 Practicas

Son destrezas que se adquieren con la aplicación de ciertos conocimientos, cuyas habilidades que se consiguen o logran tener al pasar el tiempo para actuar según a la

realidad para acción continuada de alguna actividad. También se refiere a una interacción directa con las formas en las que se está construyendo el conocimiento la ciencia, la tecnología o el arte, sino cómo se descubre y así poder ejecutar los conocimientos obtenidos (González, 2014).

4.3.1 Cuidados del pie. Los programas diseñados deben incluir un minucioso y detenido examen del pie, el cuidado de las uñas y de cualquier callosidad, un calzado hecho a medida, el cuidado de las lesiones y una educación sanitaria de los pacientes y su familia. Es difícil determinar cuál de todas estas actividades tiene mayor importancia en la prevención de la aparición de lesiones dado que deben realizarse todas conjuntamente. Analizando por separado cada una de estas actuaciones podremos saber su valor real y la evidencia científica que los apoya (Asensio & P., 2014). El cuidado de los pies es muy importante para todas las personas con diabetes Mellitus tipo 2 para eso es necesario:

4.3.1.1 Revisión de los pies. Para realizar la autoinspección de los pies es importante estar sentado cómodamente y disponer de una buena luz para examinar la planta del pie se puede utilizar un espejo; si se tiene dificultad para agacharse o no se tiene una buena visión, tal vez necesite ayuda de otra persona le puede pedir a un familiar (Salgado, 2017).

4.3.1.2 Lavado de los pies. Los pies se deben lavar diariamente, El agua debe estar templada, a una temperatura inferior a 37 °C. Si no dispone de termómetro puede comprobar la temperatura con el dorso de la mano o el codo. Hay que recordar que puede tener problemas de sensibilidad para notar las altas temperaturas, por lo tanto, si se mete los pies en agua muy caliente se podrían quemar. El jabón debe ser neutro, no abrasivo, utilizar esponjas suaves, a poder ser vegetales. Se puede utilizar también un paño suave. No es conveniente mantener los pies en el agua por espacio superior a 5 o 10 minutos, ya que un tiempo prolongado en la misma puede producir que la piel se reblandezca y maceración en los dedos. Lavar bien entre los dedos con cuidado (Salgado, 2017).

4.3.1.3 Secado de los pies. Para secar los pies es mejor hacerlo por contacto evitando en lo posible la fricción y prestando una atención especial a las zonas interdigitales para evitar la formación de llagas, no frotar con mucha energía, hacerlo con suaves toques; y utilizar toallas que no sean ásperas si no se seca bien el pie se suele favorecer el crecimiento de microorganismos patógenos (Salgado, 2017).

4.3.1.4 Hidratación. Es importante hidratar los pies para evitar llagas y heridas que puedan permitir el paso de gérmenes. Se deben hidratar después del lavado y secado de los mismos, especialmente las zonas con durezas y los talones. Se pueden utilizar cremas hidratantes, lanolinas, vaselina pura, aceites de baño, etc. No es necesario aplicar mucha cantidad, con una pequeña cantidad aplicada con un masaje suave es suficiente, es más importante que se haga con frecuencia. Es conveniente no dar crema entre los dedos, ni en la parte posterior de los mismos, ya que pueden favorecer la formación de llagas o maceración. La humedad favorece la maceración de la piel, por lo que, si transpira por los pies, es importante mantenerlos lo más secos posibles, especialmente entre los dedos y en la parte posterior de los mismos; puede ser necesario lavar los pies y cambiar de calcetines varias veces al día. Es aconsejable que los calcetines o medias sean de un tejido que no favorezca la transpiración, los mejores son de hilo o algodón (Salgado, 2017).

4.3.1.5 Cuidado de las uñas. La longitud de las uñas es importante, ya que unas uñas demasiado largas o demasiado cortas pueden favorecer lesiones en la piel y causar infecciones. Deben cortarse de forma recta para evitar que se "encarnen" y su longitud debe estar a nivel del pulpejo del dedo. Si se utilizan tijeras deben ser de punta roma, no emplear tijeras de punta, navajas, alicates de manicura, cuchillas, limas metálicas, etc., ya que al utilizar estos objetos tiene más riesgo de producirse una herida. Es conveniente utilizar una lima que no sea de metal para limar las puntas. Es más fácil realizar el corte de uñas después del baño ya que estarán más suaves. Si no se tiene buena vista o existe

dificultad para realizar el cuidado de las uñas es conveniente pedir ayuda a otra persona. Si las uñas están muy secas es conveniente hidratarlas. Si se detecta alguna alteración como engrosamiento de las mismas, cambio de color, se rompen con facilidad o parecen infectadas, se debe consultar con el podiatra (Salgado, 2017).

4.3.1.6 Calzado adecuado. El calzado tiene por objeto proteger los pies y evitar lesiones que pueden producirse por el contacto con el suelo, golpes, cambios de temperatura, etc. Las tres medidas principales se realizan del talón a la punta de los dedos, del talón a la eminencia metatarsiana y de la anchura. Los miembros de la Pedorthic Footwear Association comprobaron que el 70% de todas las personas sometidas a medición tenían un pie más largo que el otro. En el 25% de los sujetos, la diferencia fue de un número o más.

- Es preciso recordar que la numeración de los zapatos no es estándar; los tamaños de los zapatos varían de un fabricante a otro e incluso entre modelos producidos por un mismo fabricante. Éste es el motivo por el cual resulta esencial que un podiatra titulado u otro profesional formado se encargue del ajuste del calzado y realice la adecuación de los zapatos.
- Hay que prestar mucha atención a la forma. El trazado de la suela del zapato debe tener aproximadamente la misma forma que la del pie. Se debe conceder particular atención al ajuste de la zona del quinto dedo del pie (pequeño). Si hay demasiada presión sobre este dedo se producen callos sobre el mismo o entre los dedos y ello es causa frecuente de ulceración. Es necesario verificar si se cuenta con una anchura suficiente, que conceda espacio adecuado para la eminencia metatarsiana del pie (Bowker & Pfeifer, 2008).

5. MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación es de tipo descriptivo, porque pone de manifiesto los conocimientos y prácticas que tienen los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sobre el cuidado del pie, transversal porque se lo hace en un periodo de tiempo determinado Diciembre 2017 - Enero 2018.

El área donde se llevó a efecto el trabajo de investigación se encuentra localizado en el primer piso del Hospital General Isidro Ayora de Loja específicamente se realizó en los consultorios de las especialidades de podología y cirugía vascular para la atención del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

El universo está conformado por 109 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a los servicios de consulta externa especialidad de podología y cirugía vascular del Hospital Isidro Ayora Loja con Diabetes Mellitus tipo 2, criterios de exclusión estarán en los pacientes que no deseen participar en la investigación, y aquellos que asistan a otros servicios de consulta externa.

El tiempo en el que se desarrolló el estudio es diciembre 2017 enero 2018, con la autorización de la coordinación de la carrera de enfermería, referente al tema de Investigación: conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Isidro Ayora (*Anexo 1*).

El método que se utilizó para la recolección de datos fue la entrevista, como instrumento se utilizó preguntas cerradas y de opción múltiple que fueron aplicadas directamente a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 para determinar los

conocimientos del cuidado del pie diabético y prácticas sobre el cuidado del pie (*Anexo 4*), también se les solicitó la firma de autorización el consentimiento informado (*Anexo 3*).

La fuente primaria fueron los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y secundarias los estudios realizados a través de evidencias científicas. Los datos recolectados mediante el cuestionario aplicado se tabularon en Excel, para la codificación de datos en tablas simples y cruzadas, Microsoft Office Word para la expresión de análisis y resultados y se realizó un tríptico para los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y se brindó información sobre el cuidado del pie (*Anexo 5*).

6. RESULTADOS

6.1 Resultados de la entrevista

Tabla N°1

Edad y sexo de los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al

Grupos de Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%		
31-50	21	19	22	20	43	39
51-70	20	18	32	29	53	49
71 a más	9	8	5	5	13	12
Total	50	46	59	54	109	100

Hospital General Isidro Ayora

Autora: Cristina Salinas

Fuente: Entrevista a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General Isidro Ayora

Análisis

En la presente grafica se puede apreciar que el mayor porcentaje de la población, corresponde al sexo femenino, destacándose el grupo de edad comprendida entre 51-70 años el mismo que corresponde a un 49% de la población en estudio, demostrando que estos pacientes son más vulnerables a complicaciones en los pies.

Tabla N°2

*Estado civil de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General**Isidro Ayora*

Estado civil	Total	
	f	%
Soltero	7	6
Casado	49	45
Viudo	24	23
Unión libre	16	14
Divorciado	13	12
Total	109	100

Autora: Cristina Salinas**Fuente:** Entrevista a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General Isidro Ayora**Análisis**

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que fueron entrevistados en relación al estado civil en el estudio predomina el estado civil casado, seguido del estado civil unión libre; donde también es importante desarrollar actividades de enseñanza y prácticas educativas del cuidado a los pies dirigidas al paciente diabético y su familia, que tiene relación a la prevención de complicaciones.

Tabla N°3

*Instrucción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General**Isidro Ayora*

Instrucción	Completa		Incompleta		Total	
	f	%	f	%	f	%
Analfabeta	0	0	0	0	0	0
Primaria	11	10	62	57	73	67
Secundaria	8	7	25	23	33	30
Superior	0	0	3	3	3	3
Total	19	17	90	83	109	100

Autora: Cristina Salinas

Fuente: Entrevista a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General Isidro Ayora

Análisis

En relación a la instrucción de los encuestados se determina que en su mayor porcentaje corresponden que tienen instrucción primaria de los cuales el 57% son de primaria incompleta, y el 10 % restante corresponde a primaria completa seguido de instrucción secundaria incompleta.

Tabla N° 4

Tiempo de padecimiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General Isidro Ayora

Tiempo de padecimiento en años	f	%
1-10	65	60
11-20	43	39
21-30	1	1
Total	109	100

Autora: Cristina Salinas

Fuente: Entrevista a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General Isidro Ayora

Análisis

En cuanto al tiempo de padecimiento de la enfermedad de diabetes mellitus en el grupo entrevistado se determina que el 60%, padece la enfermedad en el periodo correspondiente de 1 a 10 años, seguido de un 39% que corresponde al grupo de 11 a 20 años.

Tabla N°5

Conocimientos sobre el cuidado del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General Isidro Ayora

Conocimientos	Conoce		No conoce		Total	
	f	%	f	%	f	%
Conocimientos sobre el pie diabético	78	72	31	28	109	100
Diagnostico el pie diabético	44	40	65	60	109	100
Factores de riesgo para padecer un pie diabético	29	27	80	73	109	100
Complicaciones del pie diabético	67	61	42	39	109	100
Causas para que se produzcan heridas en los pies	50	46	59	54	109	100
Medidas preventivas para proteger sus pies	66	61	43	39	109	100
Controles con el podiatra	42	39	67	61	109	100

Autora: Cristina Salinas

Fuente: Entrevista a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General Isidro Ayora

Análisis

Con respecto a los conocimientos que poseen los pacientes diabéticos acerca del cuidado del pie se determina que más de un 50 % desconoce, respecto a los factores de riesgo para padecer un pie diabético, cada que tiempo deben realizarse controles con el podiatra, como se diagnostica el pie diabético y las causas para que se produzcan heridas en los pies; mientras que conocen más del 60% acerca del pie diabético, en igual condición sobre las complicaciones del pie diabético y medidas preventivas para proteger sus pies.

Tabla N°6

Prácticas para el cuidado del pie de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General Isidro Ayora

Prácticas	Practica		No practica		Total	
	f	%	f	%	f	%
Lavado de los pies	34	31	75	69	109	100
Valora la temperatura del agua	52	48	57	52	109	100
Seca los pies después del lavado de los pies	45	41	64	59	109	100
Hidrata repetidamente los pies con cremas hidratantes	48	44	61	56	109	100
Revisión de los pies en búsqueda de alguna lesión	37	34	72	66	109	100
Técnica adecuada para cortar las uñas	43	39	66	61	109	100
Valora si existe la presencia de callos, ampollas o grietas interdigitales en sus pies	37	34	72	66	109	100
Utiliza el tipo de calzado con punta ancha y suela antideslizante	45	41	64	59	109	100

Autora: Cristina Salinas

Fuente: Entrevista a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital General Isidro Ayora

Análisis

En relación a las prácticas para el cuidado del pie, se pudo identificar que más del 50 % de los entrevistados no practican medidas adecuadas al revisar, valorar, lavar, secar e hidratar sus pies, practicando inadecuadamente la técnica de cortar las uñas de los pies y no utilizan el calzado apropiado para el cuidado de los pies, situación que es preocupante para el personal de salud porque incrementa la probabilidad de complicaciones en estos pacientes.

6.2 Tríptico

Obtenido el resultado de la entrevista que los pacientes no tienen conocimientos y prácticas adecuados sobre el cuidado de los pies, se elaboró un tríptico con información básica y precisa para entregarles a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (*Anexo 6*).

7. DISCUSIÓN

La diabetes representa uno de los principales problemas de salud pública en el mundo y es un hecho que las complicaciones que genera inducen cambios tisulares, causantes de patologías multisistémicas propias del diabético. Dichas alteraciones pueden dar lugar a una serie de factores que van a afectar su capacidad y funcionamiento físico, entre estas se encuentran las afecciones de los pies que originan lesiones conocidas como “pie diabético” (Pérez, Cruz, Reyes, Mendoza, & Ibarra, 2015).

En esta investigación se reveló que el mayor porcentaje de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 corresponde al grupo de edad comprendida entre 51-70 años, coincidiendo con los autores cubanos que señalan las edades extremas como los de máxima frecuencia es de 40-69 años, demostrando que en esta área, las generaciones de menos edad tienen mayor riesgo de padecer la enfermedad, hecho que explica la pirámide poblacional local, además de ser éste un grupo laboralmente activo, con mayores posibilidades económicas, lo que los hace más vulnerables a factores de riesgo relacionados con la ingestión no controlada de alimentos. En relación con el sexo el grupo que predominó fueron femenino, coincidiendo con la bibliografía internacional y nacional, que señala a las mujeres como las más predispuestas a padecer la enfermedad. (Àvila & Chang, 2013).

En relación al estado civil de los pacientes en estudio predomina el estado civil casado con un 45%, coincidiendo con los resultados de un estudio similar realizado en Brasil en el cual se determinó que el mayor porcentaje con un 68,5% correspondió al estado civil casados (Otero, Zanett, & Ogrizio, 2008).

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que fueron entrevistados se determina que más del 60% poseen instrucción primaria de los cuales el 57% son de primaria incompleta, y el 10 % restante corresponde a primaria completa seguido de instrucción secundaria incompleta, lo cual coincide con un estudio realizado en México en el cual se obtuvo que los pacientes tenían una instrucción educativa el 17.6% fue analfabeta 47.1% primaria, 35.3% secundaria con educación básica y media, la cual hace énfasis que los pacientes con su instrucción baja tienen desinformación acerca de la diabetes mellitus tipo 2 y del cuidado de sus pies, motivo por el cual se debe realizar educación para que obtengan conocimiento, habilidades en el cuidado de sus pies (López, Ortiz, & López, 2015).

No coinciden los años de evolución de la enfermedad siendo en su mayoría desde 1-10 años en un 60%, mientras que en el estudio que se realizó en Cuba la mayoría de los diabéticos de más de 10-15 años de evolución tienen alguna evidencia de neuropatía. Se debe señalar la importancia de determinar los factores de riesgos vasculares que hacen al paciente padecer Diabetes y a su vez complicaciones como el pie diabético (Ávila & Chang, 2013).

Un estudio realizado en México por (Pérez, Cruz, Reyes, Mendoza, & Ibarra, 2015) en el cual se evidenció que los conocimientos son bajos sobre la diabetes mellitus tipo 2 y el pie diabético porque existen muchos factores de riesgo asociados que tienen relación con los cuidados deficientes de los pies que confirma la necesidad de que las personas reciban acciones educativas de prevención y realización de cuidados de los pies. Situación alarmante, luego de haber recolectado información en el Hospital General Isidro Ayora a los pacientes que acuden a consulta externa en los consultorios de podología y cirugía vascular, se demuestra, que tienen relación con los conocimientos deficientes en los factores de riesgo para padecer un pie diabético con un 73%, cada que tiempo deben

realizarse controles con el podiatra con un 61% , como se diagnostica el pie diabético con un 60% y finalmente las causas para que se produzcan heridas en los pies con un 54%.

En relación con la práctica los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se evidencia un déficit más del 50% en todas las preguntas que se aplicó practican inadecuadamente el cuidado de los pies al revisar, valorar, lavar, secar e hidratar sus pies, practicando inadecuadamente la técnica de cortar las uñas de los pies y no utilizan el calzado apropiado, situación que es preocupante para el personal de salud porque incrementa la probabilidad de complicaciones en estos pacientes. Concuerdan con un estudio que se realizó en México en el que concluyen que la percepción de riesgos durante el cuidado de los pies en los pacientes con diabetes es insuficiente, lo cual propicia conductas que pudieran aumentar la probabilidad de padecer pie diabético y sufrir amputaciones de miembros inferiores y una mala percepción de riesgos de los pacientes tiene la posibilidad de ser modificada a través de intervenciones educativas (Pérez, Cruz, Reyes, Mendoza, & Ibarra, 2015).

Una de las complicaciones más graves en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es el pie diabético el cual se lo puede prevenir realizando la práctica adecuada del cuidado de los pies con una correcta revisión e higiene, buscando alguna alteración y así se puede evitar en gran medida, la aparición de complicaciones fatales en estos pacientes.

8. CONCLUSIONES

En el presente trabajo investigativo se concluye que:

- Más de la mitad de la población entrevistada, desconoce acerca de los factores de riesgo para padecer un pie diabético, cada que tiempo deben realizarse controles con el podiatra, como se diagnostica el pie diabético, las causas para que se produzcan heridas en los pies.
- Con respecto a las prácticas se evidenció que existe gran porcentaje de la población en estudio que no practican medidas adecuadas al revisar, valorar, lavar, secar e hidratar sus pies, practicando inadecuadamente la técnica de cortar las uñas de los pies y no utilizan el calzado apropiado para el cuidado de los pies.
- Con los resultados obtenidos se realizó un tríptico sobre la práctica correcta del cuidado de los pies que fue entregado a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta externa en los consultorios de podología y cirugía vascular.

9. RECOMENDACIONES

- Se recomienda los directivos del Hospital General Isidro Ayora mediante los resultados obtenidos en esta investigación hacerles conocer a los pacientes diabéticos acerca de las causas, factores de riesgo, asistencia periódica a los controles médicos y como deben realizarse un cuidado completo de los pies todos los días con el fin de detectar en forma oportuna y evitar complicaciones.
- A la Carrera de Enfermería que implementen dentro de los planes de estudio, programas educativos y de fortalecimiento, realizando charlas de promoción y prevención de las complicaciones más frecuentes en los pacientes diabéticos, de manera especial con el cuidado de los pies.

10. BIBLIOGRAFÍA

- ALAD. (Asociación Latinoamericana de diabetes de 2008). Pie diabético . *Guías de ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2*, 82. Obtenido de Guías de ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2:
http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentos-ops-y-oms&alias=424-guias-alad-de-diagnostico-control-y-tratamiento-de-la-diabetes-mellitus-tipo-2&Itemid=493
- Alcántara, V., & Pérez, A. (Diciembre de 2016). *Tratamiento de la diabetes mellitus*. Obtenido de Tratamiento de la diabetes mellitus:
<file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/cape12016.pdf>
- Alonso, I., Andrade, A., Granda, A., Carneiro, C., & Carro, E. (2010). Endocrinología. En I. Alonso, A. Andrade, A. Granda, C. Carneiro, & E. Carro, *Endocrinología* (págs. 274-279). Santiago: Universidad de Santiago de Compostela. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=wXVb4jwwU-oC&printsec=frontcover&dq=endocrinologia+pdf&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwi8xZGNjZfRAhWLOCYKHWLtB88Q6AEIjAC#v=onepage&q&f=false>
- Andrade, A., Granda, A., Carneiro, C., & Carro, E. (2010). Endocrinología. En A. A. Isabel Alonso, *Endocrinología* (págs. 274-279). Santiago: Universidad de Santiago de Compostela. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=wXVb4jwwU-oC&printsec=frontcover&dq=endocrinologia+pdf&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwi8xZGNjZfRAhWLOCYKHWLtB88Q6AEIjAC#v=onepage&q&f=false>
- Armans, E., & Ibañez, P. (Noviembre de 2013). *Pie diabético y sus cuidados*. Obtenido de Pie diabético y sus cuidados: <https://www.aeev.net/pdf/Pie%20diabetico%20-%20Area%20Pacientes%20-%20AEEV.pdf>
- Aschner, P. (Octubre de 2014). *Guía alad de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2* . Obtenido de Guía alad de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 :

<http://academia.utp.edu.co/medicinadeportiva/files/2012/04/Guias-ALAD-DIABETES-MELLITUS-Tipo2.pdf>

Asensio, R., & P., S. (2014). *Pie Diabetico* . Obtenido de Pie Diabetico :
<http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v21n9/editorial.pdf>

Association, A. D. (09 de Mayo de 2015). *Complicaciones en los pies* . Obtenido de Complicaciones en los pies : <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/complicaciones/complicaciones-en-los-pies.html>

Association, A. D. (09 de Mayo de 2015). *Cuidado de los pies* . Obtenido de Cuidado de los pies : <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/complicaciones/el-cuidado-de-los-pies.html>

Ávila, J. A. (2013). Aspectos éticos en la atención médica. *Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Suviran.*, 2.

Àvila, L., & Chang, M. (20 de Febrero de 2013). *Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Sucre. 2012*. Obtenido de Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Sucre. 2012:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2013/mul132j.pdf>

Blanes, J., Lluch, I., Morillas, C., Nogueira, J., & Hernández, A. (2017). *Etiopatogenia de pie diabético*. Obtenido de Etiopatogenia de pie diabético:
http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/capitulo_3.pdf

Botas, M., Cervell, D., Rodríguez, A., Vicente, S., & Fernández, I. (27 de Junio de 2016). *Actualizacion en el diagnóstico, tratamiento y prevencion de la neuropatía diabética periférica*. Obtenido de Actualizacion en el diagnóstico, tratamiento y prevencion de la neuropatía diabética periférica:
[file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/10.1016@j.angio.2016.06.005%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/10.1016@j.angio.2016.06.005%20(1).pdf)

Bowker, J., & Pfeifer, M. (2008). *El Pie Diabético* . Barcelona: EDIDE, S.L. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/AppData/Local/Temp/Rar\\$DRb0.156/Levin%20y%20O'Neal%20El%20Pie%20Diabetico_booksmedicos.org.pdf](file:///C:/Users/USUARIO/AppData/Local/Temp/Rar$DRb0.156/Levin%20y%20O'Neal%20El%20Pie%20Diabetico_booksmedicos.org.pdf)

Bruges, J., Márquez, G., Macedo, G., Ramos, F., Valero, K., Calvagno, M., . . . Rivas, Y. (2016). *Guías ALAD de Pie Diabético*. Obtenido de Guías ALAD de Pie Diabético:
<http://www.alad-americalatina.org/wp-content/uploads/2016/11/Consenso-Pie-Diabetico-ALAd-2010.pdf>

- Cabrera-Morón Rommy1, M.-Q. I.-R.-C. (2010). *Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chincha – EsSalud – 2009*. Obtenido de Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chincha – EsSalud – 2009:
file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/nivel%20de%20conocimiento%20pie%20y%20diabetes.pdf
- Campos, A. (2012). *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2*. Obtenido de Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2:
file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf
- Campos, D., & Infante, A. (2012). *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2*. Obtenido de Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2:
file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf
- Capel, I., & Raso, B. (Octubre de 2016). *Complicaciones agudas hiperglucémicas e hipoglucémicas*. Obtenido de Complicaciones agudas hiperglucémicas e hipoglucémicas:
file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/capel2016.pdf
- Castillo, R., Fernández, J., & Castillo, F. (10 de Noviembre de 2014). *Guía de práctica clínica en el pie diabético*. Obtenido de Guía de práctica clínica en el pie diabético:
<http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>
- Castillo, R.; Fernández, J.; Castillo, F. (10 de Noviembre de 2014). *Guía de práctica clínica en el pie diabético*. Obtenido de Guía de práctica clínica en el pie diabético:
<http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>
- Castro, H. (Abril de 2014). *Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus 2 de un hospital de Lima-Perú 2014*. Obtenido de Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus 2 de un hospital de Lima-Perú 2014 :

file:///G:/investigacion/pie%20diabetico/tesiss%20nivel%20de%20conocimiento.pdf

Echeverría, V., Sotomayor, C., Norambuena, M., Vidal, P., & Campos, A. (2016). *Pie diabetico*. Obtenido de Pie diabetico :

<https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/999.pdf>

Fernández, L., Figueredo, R., Fernandez, S., & Baldor, Y. (Junio de 2016). *Factores epidemiológicos asociados al pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Celia Sánchez Manduley*. Obtenido de Factores epidemiológicos asociados al pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Celia Sánchez Manduley:

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/pie.pdf

Fernández, M., Nocito, A., Moreno, A., Carramiñana, F., López, F., Jiménez, S., . . .

Huidobro, C. (2015). *Guías clínicas Diabetes mellitus*. Obtenido de Guías clínicas Diabetes mellitus:

http://2016.jornadasdiabetes.com/docs/Guia_Diabetes_Semergen.pdf

Fustero, I. (05 de Febrero de 2017). *Cuidado de los pies*. Obtenido de Cuidado de los pies:

file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/13099399_S300_es.pdf

Georgina Jiménez, M. T. (2008). *Nivel de conocimientos del paciente diabético sobre la prevención del pie diabético*. Obtenido de Nivel de conocimientos del paciente diabético sobre la prevención del pie diabético:

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/3%20diabetes%20y%20pie.pdf

González, J. (Agosto de 2014). *Los niveles de conocimiento el Aleph en la innovación curricular*. Obtenido de Los niveles de conocimiento el Aleph en la innovación curricular: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf>

Hartemann, A., Gautier, F., Benisimon, T., Ponseau, W., Baillot, J., & Fourniols, E.

(Marzo de 2013). *Pie diabético*. Obtenido de Pie diabético:

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/10.1016@S1762-827X1261069-4.pdf

INEC. (2011). <http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011>. Obtenido de

<http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011>:

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf

Internacional, I. V. (Abril de 2018). *Pie diabético*. Obtenido de Pie diabético:

<https://www.institutovascular.org/pie-diabtico>

Jiménez, A., Aguilar, C., Rojas, R., & Hernández, M. (09 de Enero de 2013). *Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control*. Obtenido de Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/diabetes%20prevencion.pdf>

Lichtin, A. E. (2017). *MANUAL MSD*. Obtenido de MSD y los Manuales MSD:

<http://www.msmanuals.com/es-ec/es/hogar/pages-with-widgets/noticias-y-comentarios>

López, E., Ortiz, A., & López, M. (09 de Octubre de 2015). *Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad*.

Obtenido de Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad: https://ac.els-cdn.com/S200750571500040X/1-s2.0-S200750571500040X-main.pdf?_tid=49a3ebfe-9c3d-4d29-acd1-5892cc83a2da&acdnat=1523642945_74ba32fa099e781e13687751ef095e91

MAIS. (2012). En M. d. Ecuador, *Modelo de atención integral de salud* (pág. 69). Quito.

MSP. (Noviembre de 2012). www.salud.gob.ec. Obtenido de www.salud.gob.ec:

<http://www.salud.gob.ec/dia-mundial-de-la-diabetes-msp-ejecuta-acciones-para-reducir-su-incidencia-y-complicaciones/>

MSP. (12 de Septiembre de 2016). www.salud.gob.ec. Obtenido de www.salud.gob.ec:

<http://www.salud.gob.ec/dia-mundial-de-la-diabetes-msp-ejecuta-acciones-para-reducir-su-incidencia-y-complicaciones/>

OMS. (Noviembre de 2016). www.who.int. Obtenido de www.who.int:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

OPS. (2013). *Guia ALAD*. Obtenido de Guia ALAD:

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/4%20dia-guia-alad%20PS%20(1).pdf

OPS. (15 de Diciembre de 2016). *www.paho.org*. Obtenido de *www.paho.org*:

http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:1a-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&catid=297&Itemid=360

OPS/OMS. (2016). *http://www.paho.org/*. Obtenido de *http://www.paho.org/*:

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715%3A2012-diabetes&catid=4475%3AAdiabetes-content2&Itemid=39446&lang=es

Ordoñez, R., & Garcia, B. (Agosto de 2014). *Pie diabetico* . Obtenido de Pie diabetico :

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1202756185419&ssbinary=true>

Otero, L., Zanett, M., & Ogrizio, M. (Abril de 2008). *El conocimiento del paciente*

diabético sobre su enfermedad, antes y despues de la implementacion de un programa de educacion en diabetes. Obtenido de El conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad, antes y despues de la implementacion de un programa de educacion en diabetes: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n2/es_10.pdf

Paiva, O., & Rojas, N. (27 de Febrero de 2016). *Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo?*

Obtenido de Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo?:

file:///E:/septimo/titulacion/pie/guia%20de%20pie%20diabetico.pdf

Pérez, B., Llaverro, M., Gargallo, J., & Escalada, J. (Julio de 2016). *Complicaciones*

microvasculares de la diabetes. Obtenido de Complicaciones microvasculares de la diabetes:

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/prezpevida2016.pdf

Pérez, M., Cruz, M., Reyes, P., Mendoza, J., & Ibarra, L. (2015). *los conocimientos y*

hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. Obtenido de los conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético:

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/1%20conocimiento%20pieee.pdf

Podólogos, C. G. (Mayo de 2011). *Guía de protocolos e pie diabético* . Obtenido de Guía de protocolos e pie diabético : http://www.icopcv.org/wp-content/uploads/2013/09/PROTOCOLOS_PIE_DIABETICO1.pdf

Pública, M. d. (2013). Prioridades de investigación en salud 2013-2017. 36-37.

Quezada, C., & Zhunio, M. (2012). *Conocimiento, actitudes y prácticas de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la fundación DONUM de la ciudad de Cuenca* . Obtenido de Conocimiento, actitudes y prácticas de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la fundación DONUM de la ciudad de Cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3657/1/Tesis%20de%20Pregrado.pdf>

Salgado, Y. (12 de Febrero de 2017). *Cuidado del pie en personas diabeticas*. Obtenido de Cuidado del pie en personas diabeticas: https://www.alianzaporladiabetes.com/arxius/imatgesbutlleti/POT962_Lilly-BI_AtuRitmo-PieDiabetico-Paciente-V3.pdf

Salud, O. M. (2017). *Acerca de Diabetes*. Obtenido de Acerca de Diabetes: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6717%3A2012-about-diabetes&catid=4475%3Adiabetes-content2&Itemid=39447&lang=es

Sánchez, Y., Rosabal, E., Lopez, M., & Quezada, D. (29 de Marzo de 2016). *Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. Obtenido de Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/conocimiento%20y%20autocuidado%202016.pdf>

SEACV. (20 de Octubre de 2016). *Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular*. Obtenido de Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular.: <http://www.seacv.es/>

Segarra, M., & Bou, J. (11 de Agosto de 2015). *Conocimientos, tipos y dimensiones del conocimiento* . Obtenido de Conocimientos, tipos y dimensiones del conocimiento :

file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-

ConceptoTiposYDimensionesDelConocimiento-2274043%20(1).pdf

Stroke, N. I. (Noviembre de 2016). *Neuropatía periférica* . Obtenido de Neuropatía periférica : <https://catalog.ninds.nih.gov/pubstatic/16-4853S/16-4853S.pdf>

Vázquez, F., Puente, D., & Viadè, J. (17 de Diciembre de 2016). *Neuropatía diabética y pie diabético*. Obtenido de Neuropatía diabética y pie diabético:

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/10.1016@j.med.2016.09.004.pdf

Viadé, J. (2013). Pi diabético digital. *La Revista para el profesional del cuidado y tratamiento del pie diabético*, 5-35.

Vicente, S., Agurto, M., Araujo, R., & Rita., O. (2013). Plan de estudios ajustado. *Universidad Nacional de Loja*, 79.

11. ANEXOS

Anexo 1

Permiso para realizar las encuestas en el Hospital General Isidro Ayora



Memorando Nro. MSP-CZ7-HIAL-DI-2017-0170-M

Loja, 11 de diciembre de 2017

PARA: Sr. Dr. Carlos Ivan Orellana Ochoa
Director Asistencial del Hospital General "Isidro Ayora"

Lic. Maria del Cisne Agurto Erique

ASUNTO: Oficio UNL solicitando recolección de Datos(Entrevista) para realización de proyecto de Tesis de la Srta. Cristina Lilibeth Salinas Cumbicús

De mi consideración:

Me dirijo a usted para poner en su conocimiento que luego de revisar el proyecto de tesis de la Srta. Cristina Lilibeth Salinas Cumbicús estudiante de enfermería y comparar con la Tesis elaborada por la Srta. Andrea Katherine Galarza Cevallos, los trabajos son diferentes y n el título que propone la Srta. Salinas Cumbicús incrementa la palabra "PRACTICAS", por lo tanto se le autoriza la realización de su tesis de pregrado en este Hospital.

Por medio del presente y en atención al Memorando Nro. MSP-CZ7-HIAL-UAU-2017-0840-E; agradeceré a usted analizar y verificar pertinencia.

En respuesta al Documento No. MSP-CZ7-HIAL-UAU-2017-0840-E

Adjunto Oficio n°487-DCE-FSH-UNL de la Lic. Maria del Cisne Agurto Directora de la Carrera de Enfermeria FSH-UNL, solicitando recolección de Datos(Entrevista) para realización de proyecto de Tesis de la Srta. Cristina Lilibeth Salinas Cumbicús. ANexa 5 hojas

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dra. Lilia Dora Ruilova Davila

RESPONSABLE DEL PROCESO DE GESTIÓN DE DOCENCIA E

HOSPITAL GENERAL
"ISIDRO AYORA"

COORDINACIÓN DE DOCENCIA
E INVESTIGACIÓN

Avenida Manuel Agustín Aguirre y Juan José Samaniego

Teléfono: 2570540 ext. 7275

<http://instituciones.msp.gob.ec/dps/loja/>

Anexo 2

Certificados de haber realizado las encuestas en los consultorios de cirugía vascular y podología



HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Loja, 21 de mayo del 2018

Dra.

Dora Rullova Dávila

SUBDIRECTORA DE DOCENCIA E INVESTIGACION

CERTIFICA;

Que la Srta. Cristina Lilbeth Salinas Cumbicos; realizó la entrega de un CD con el contenido de su tesis titulada "CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA" y que realizó la investigación en este hospital.

Atentamente

Dra. Dora Rullova Dávila

Subdirectora de Docencia e Investigación del HIAL

HOSPITAL GENERAL
"ISIDRO AYORA"

COORDINACIÓN DE DOCENCIA
E INVESTIGACIÓN

Loja, 13/03/2018

Dr. Oswaldo Páez
Cirujano Vascular
Loja.

Certifico que:

La Srta. Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos estudiante del octavo ciclo de la carrera de enfermería ha realizado la recolección de datos para el tema de tesis
“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO” durante un período diciembre 2017 – enero 2018.

Durante este tiempo ha realizado entrevista siendo su desempeño excelente y puedo constatar que los datos obtenidos son certeros.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines consiguientes.

Atentamente

Dr. Oswaldo Páez
CIRUJANO VASCULAR
REG. PROF. 200038

Dr. Oswaldo Páez
Cirujano Vascular

Anexo 3



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERIA**

Proyecto. Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital General Isidro Ayora.

Matriz operacional de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Variable independiente Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 Es un problema de salud crónico asociado al desarrollo de complicaciones afectando la calidad de vida.	Características sociales del paciente	Sexo	Femenino Masculino
		Edad	30 a 50 años 51 a 70 años 71 años a mas
		Grado de instrucción	Primaria Secundaria Superior
		Tiempo de la enfermedad	1 a 10 años 11 a 20 años 21 a 30años
Variable dependiente Conocimientos y prácticas en el cuidado del pie Es indispensable la educación para fortalecer la prevención y el cuidado de sus pies.	Conocimientos de pie diabético	¿Conoce que es el pie diabético?	Conoce No conoce
		¿Conoce cómo se diagnostica el pie diabético?	
		¿Conoce cuáles son los factores de riesgo para padecer un pie diabético?	
		¿Conoce cuáles son las complicaciones del pie diabético?	
		¿Conoce cuáles son las causas para que se produzcan heridas en los pies?	
		¿Usted conoce cuales son las medidas preventivas para proteger sus pies?	
		¿Conoce cada que tiempo debe realizarse controles con el podiatra?	



	Prácticas del cuidado del pie	¿Práctica frecuentemente el lavado de los pies?	Practica No practica
		¿Antes de realizarse el lavado de los pies usted valora la temperatura del agua?	
		¿Usted seca sus pies después del lavado de los pies?	
		¿Hidrata repetidamente sus pies con cremas hidratantes?	
		¿Realiza la revisión de los pies en búsqueda de alguna lesión?	
		¿Realiza con técnica adecuada para cortar sus uñas?	
		¿Valora frecuentemente si existe la presencia de callos, ampollas o grietas interdigitales en sus pies?	
		¿Utiliza el tipo de calzado con punta ancha y suela antideslizante?	

Anexo 4

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERIA**

Proyecto. Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital General Isidro Ayora.

Consentimiento informado

N° _____

Yo, **Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, por medio del presente me dirijo a usted para solicitarle de la manera más comedida su colaboración y consentimiento en el desarrollo de mi proyecto de tesis titulado **“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA”**, lo cual implica su participación dando respuesta a una entrevista cuyo objetivo es Establecer los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en el área de consulta externa del Hospital General Isidro Ayora. Su decisión en la participación de este estudio es completamente voluntaria. Si usted no desea, tiene derecho a negarse.

He leído la información proporcionada y he tenido la oportunidad de preguntar sobre ello y se ha respondido satisfactoriamente.

Fecha:

Edad:

.....

Firma de la participante

Anexo 5



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Proyecto: Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Isidro Ayora.

Entrevista

Nº: _____

Introducción:

Estimado(a) Sr(a) Usuario:

Yo, Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, en esta oportunidad me es grato dirigirme a Ud. Para pedir su colaboración contestando el presente cuestionario que tiene como finalidad obtener información sobre los conocimientos y prácticas del cuidado del pie. El mismo que es de carácter ANÓNIMO y los resultados que se obtengan serán de uso exclusivo para la investigación. Agradezco anticipadamente su colaboración.

Instrucciones:

- Lectura de cada una de las preguntas, las cuales usted responderá según crea conveniente marcando con una X el literal que usted considere correcto.

1. DATOS GENERALES:

1.1 ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

- a) 31-50 años
- b) 51-70 años
- c) 71 años a más

1.2 Sexo:

- a) Femenino ()
- b) Masculino ()

1.3 ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltero ()
- b) Casado ()
- c) Viudo ()
- d) Conviviente ()
- e) Separado ()

1.4 ¿Cuál es su grado de instrucción?

- a) Analfabeto ()
- b) Primaria: completa. () Incompleta. ()
- c) Secundaria: completa. () Incompleta. ()
- d) Superior: completa () incompleta ()

1.5 ¿Hace que tiempo fue diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 2?

- a) 1-10
- b) 11-20
- c) 21-30

2. DATOS ESPECÍFICOS RELACIONADOS CON CONOCIMIENTOS AL CUIDADO DEL PIE DIABÉTICO**2.1 ¿Conoce que es el pie diabético?**

- a) Conoce
- b) No conoce

2.2 ¿Conoce cómo se diagnostica el pie diabético?

- c) Conoce
- d) No conoce

2.3 ¿Conoce cuáles son los factores de riesgo para padecer un pie diabético?

- a) Conoce
- b) No conoce

2.4 ¿Conoce cuáles son las complicaciones del pie diabético?

- a) Conoce
- b) No conoce

2.5 ¿Conoce cuáles son las causas para que se produzcan heridas en los pies?

- a) Conoce
- b) No conoce

2.6 ¿Usted conoce cuales son las medidas preventivas para proteger sus pies?

- a) Conoce
- b) No conoce

2.7 ¿Conoce cada que tiempo debe realizarse controles con el podiatra?

- a) Conoce
- b) No conoce

3 DATOS ESPECÍFICOS RELACIONADOS A LA PRACTICAS DEL CUIDADO DEL PIE

3.1 ¿Práctica frecuentemente el lavado de los pies?

- a) Práctica
- b) No práctica

3.2 ¿Antes de realizarse el lavado de los pies usted valora la temperatura del agua?

- a) Práctica
- b) No práctica

3.3 ¿Usted seca sus pies después del lavado de los pies?

- a) Práctica
- b) No práctica

3.4 ¿Hidrata repetidamente sus pies con cremas hidratantes?

- a) Práctica
- b) No práctica

3.5 ¿Realiza la revisión de los pies en búsqueda de alguna lesión?

- a) Práctica
- b) No práctica

3.6 ¿Práctica con la técnica adecuada para cortar sus uñas?

- a) Práctica
- b) No práctica

3.7 ¿Valora frecuentemente si existe la presencia de callos, ampollas o grietas interdigitales en sus pies?

- a) Práctica
- b) No práctica

3.8 ¿Utiliza el tipo de calzado con punta ancha y suela antideslizante?

- a) Práctica
- b) No práctica

Gracias por su atención

Anexo 6

Proyecto: Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Isidro Ayora.

Tríptico

 <p>Paso tres:</p> <p>Vigilar los pies:</p>  <ul style="list-style-type: none"> Revisar los pies diariamente buscando cortes, ampollas o heridas Si tiene los pies fríos en la noche use calcetines flojos para dormir <ul style="list-style-type: none"> Evite usar agua muy frío o muy caliente Nunca trate usted mismo los callos, ampollas o uñas encarnadas puede provocar daño mayor 	<p>Paso cuatro:</p> <p>Calzado adecuado</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes de ponerse los zapatos revise el interior de estos Los zapatos deben tener espacio suficiente para los dedos Las zapatillas o sandales pueden provocar problemas Los zapatos nuevos deben aflojarse poco a poco; empiece usándolos durante una hora hasta que gradualmente los pueda usar todo el día. Use calcetines de algodón o lana, evitándose los que son elásticos, con ligas, agujeros o remiendos. <p>El cuidado preventivo es el mejor aliado para evitar complicaciones graves</p>	<p>Universidad nacional de Loja Facultad de la Salud Humana Carrera Enfermería</p>  <p>Cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2</p>  <p>Autora: Cristina Salinas</p>
--	--	--

 <p>¿Qué es la diabetes?</p> <p>La diabetes es una afección crónica que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia</p> <p>¿Qué es el pie diabético?</p> <p>Es una alteración clínica cuya etiología es la neuropatía sensitiva producida por una hiperglicemia sostenida en la que puede o no coexistir isquemia y por un traumatismo se produce una lesión o ulceración en el pie.</p>	 <p>La diabetes mellitus puede acarrear problemas en los pies, la prevención es la mejor medicina por lo que proponemos:</p> <p>PRIMER PASO:</p> <p>Pies limpios</p> <ul style="list-style-type: none"> Limpie sus pies diariamente con agua tibia y jabón neutro Seque suavemente con topecitos, no frotando Especial atención al espacio entre los dedos Coloque crema humectante para piel seca, menos en el espacio entre los dedos 	<p>SEGUNDO PASO:</p> <p>Corte de uñas</p> <ul style="list-style-type: none"> El corte siempre debe ser recto Es mejor limarla con lima de uñas, para evitar bordes afilados. No cortar demasiado, los dedos pueden sangrar o evitar adoloridos. Evitar crecimiento excesivo Si no puede realizar usted el corte de uñas puede pedirle algún familiar que le ayude a realizarlo 
---	--	---

Anexo 7

Proyecto: Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Isidro Ayora.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Realizando la entrevista a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2



Entrega de tríptico a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Anexo 8

Certificado de inglés traducido el resumen

Lic. Roberto Carrión Sánchez.

DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO "BEATRIZ CUEVA DE AYORA"



CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al inglés del resumen de tesis titulada "**CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA**", Autoría de la Señorita Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos con cédula 1900801091, egresada de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 22 de Mayo 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'RCS'.

CHECKED
Lic. Roberto Carrión S.
ENGLISH TEACHER

Lic. Roberto Carrión Sánchez.

DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO "BEATRIZ CUEVA DE AYORA"

Anexo 9**Proyecto de tesis****a. TEMA:**

Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Isidro Ayora

b. PROBLEMÁTICA

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad sistémica, crónica y degenerativa que a nivel mundial existen más de 347 millones de personas viviendo con diabetes. Alrededor de un 30 a 50% de las personas desconocen su problema por meses o años, la prevalencia de retinopatía oscila entre 16 y 21%, la de nefropatía entre 12 y 23% y la de neuropatía entre 25 y 40% (OPS, 2016).

En Ecuador, es la primera causa de muerte en el país, las provincias con mayor tasa de incidencia son: Santa Elena, Cañar, Manabí, El Oro, los Ríos, Guayas y Azuay, que representan al 80.6% de personas afectadas por diabetes. Se ha priorizado la Estrategia Nacional de control y atención de las enfermedades crónicas una de las complicaciones graves de la diabetes es la que se denomina pie diabético (INEC, 2011).

El pie diabético es definida como una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática inducida por hiperglicemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie; afecta al 15% de las personas con Diabetes en algún momento de sus vidas, siendo más frecuente después de los 40 años hay cambios en el funcionamiento, bienestar físico y psicosocial de la persona, asimismo refiere que el pie diabético puede ser una fuente de graves disfunciones físicas, dolor emocional y mala calidad de vida (SEACV, 2016).

Según datos obtenidos en artículo sobre los conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético el 52% tiene tratamiento farmacológico con 2 tipos de hipoglucemiantes orales, el 19% solamente con uno y 6% hipoglucemiante oral más insulina (Pérez, Cruz, Reyes, Mendoza, & Ibarra, 2015).

Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se determina que el nivel de conocimientos es bajo un 45 % presentaron dificultades sobre los síntomas, la clasificación clínica, los factores de riesgos y las consecuencias de la enfermedad (Sánchez, Rosabal, Lopez, & Quezada, 2016).

Según el estudio de Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control el 14.9% de las personas con diabetes reportaron fumar y 35.5% ingerir bebidas alcohólicas; los porcentajes fueron mayores en hombres que en mujeres

mientras que en el control de complicaciones revisión de pies (14.6%), oftalmológica (8.6%) (Jiménez, Aguilar, Rojas, & Hernández, 2013).

Factores epidemiológicos asociados al pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Celia Sánchez Manduley pie diabético según factores de riesgo predisponentes, donde se obtiene que la macroangiopatía fue el factor de riesgo que con mayor frecuencia se presentó con 66 pacientes para un 47.1%, seguido de la neuropatía con 51 pacientes para un 36.4%; donde 94 pacientes llegaron a la amputación para un 67.1% y 46 para un 32.9% curaron (Fernández, Figueredo, Fernandez, & Baldor, 2016).

Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presento que las complicaciones más frecuentes, observándose que la enfermedad vascular periférica y la polineuropatía diabética resultaron las más comunes (15.6%), seguidos de la retinopatía (7.84%) y el pie diabético (5.88%) (Àvila & Chang, 2013).

c. JUSTIFICACIÓN

La diabetes tipo 2 y representa aproximadamente del 85% a 90% de todos los casos relaciona con factores de riesgo modificables como la obesidad o el sobrepeso, la inactividad física, y las dietas con alto contenido calórico de bajo valor nutricional. Los estudios económicos han demostrado que el mayor gasto de atención a la persona con diabetes se debe a las hospitalizaciones y que ese gasto se duplica cuando el paciente tiene una complicación micro o macro vascular y es cinco veces más alta cuando tiene ambas, la mayoría de las causas de hospitalización del diabético se pueden prevenir con una buena educación y un adecuado programa de reconocimiento temprano de las complicaciones (OPS/OMS, 2016).

El manejo integral de en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 los factores de riesgo más frecuentes son la hiperglucemia, la dislipidemia, la hipertensión arterial, el hábito de fumar, etc. Todos estos factores, excepto el hábito de fumar, son más frecuentes en los diabéticos y su impacto sobre la enfermedad cardiovascular también es mayor, el paciente con diabetes tiene que realizar su autocuidado, que va desde el conocimiento de la enfermedad, hasta la prevención que incluye el cuidado de los pies, la higiene y el ejercicio físico, está claro que el tratamiento de la diabetes está en manos del propio paciente (MSP, 2012).

Según datos obtenidos en diferentes estudios en México 7 de cada 10 amputaciones de pie se realizan a personas con diabetes y su nivel de conocimientos es bajo un 45 % sobre el pie diabético ya que engloba las alteraciones tanto anatómicas como funcionales que ocurren en los pies de las personas con diabetes como consecuencia de su enfermedad metabólica, es de origen multifactorial y es considerada como una de las complicaciones crónicas de mayor morbilidad en las personas con diabetes, que puede llegar a afectar a un 50% de ellos.

El presente estudio obedece al lineamiento área 14 endocrina línea diabetes y sublínea autocuidado de paciente (MSP P. d., 2013-2017), siendo coherente con las líneas de investigación de la Facultad de Salud Humana se relaciona al ámbito 6 que es identificación de factores de riesgo y actividades de prevención, curación y reinserción social en personas con diabetes líneas seis trastornos del comportamiento humano en la región sur del país (ASH, 2013) ya que es gran importancia tanto para el profesional de Enfermería y el paciente ya que permite fortalecer la educación y la realización de

acciones de autocuidado, actué corrigiendo y reforzando conocimientos previos sobre el cuidado en el pie a través de la elaboración de actividades preventivas y promocionales con el fin de contribuir al incremento de conductas saludables para mejorar su calidad y pronóstico de vida.

Los resultados contribuirán a mejorar los procesos de promoción con esta información servirá de insumo para futuras intervenciones y de prácticas en los pacientes contribuyendo al hacer conocer los cuidados de los pies en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con el fin de proporcionar a los pacientes alternativas para mejorar la calidad de vida y de esta manera con la presente investigación estaremos aportando a los servicios de salud pública, cumpliendo con la tarea de la vinculación con la colectividad y contribuyendo paralelamente al cumplimiento de los objetivos nacionales del Plan Nacional del Buen Vivir, que en su objetivo número dos establece que la calidad de vida de la población es un derecho para un adecuado desarrollo integral de la población.

El estudio puede servir de antecedente para otras investigaciones que guarden relación con el tema, y fomentar acciones educativas dirigidas tanto a los pacientes mismos como al personal de salud. Por lo tanto, esta investigación se justifica por su valor teórico, pues contribuye al enriquecimiento en relación a los conocimientos y prácticas del cuidado del pie que imparte el personal de salud al paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 para poder evitar complicaciones.

d. OBJETIVOS

Objetivo General:

- Establecer los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el área de consulta externa del Hospital General Isidro Ayora.

Objetivos Específicos:

- Determinar los conocimientos sobre el cuidado del pie diabético de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al área de consulta externa del Hospital General Isidro Ayora.
- Identificar las prácticas del cuidado del pie que realizan los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al área de consulta externa del Hospital General Isidro Ayora.
- Proponer un tríptico sobre el cuidado del pie dirigida a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

e. MARCO TEORICO

1. Diabetes Mellitus tipo 2

1.1 Definición

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica, caracterizada por altos índices de glucosa en la sangre (hiperglucemia) y asociada a una deficiencia absoluta o relativa en la secreción o acción de la insulina. La diabetes de tipo 2 es la más común; representa aproximadamente entre el 85 y 90% de los casos, y se relaciona con factores de riesgo modificables como la obesidad o el sobrepeso, la inactividad física y los regímenes alimentarios hipercalóricos y de bajo valor nutritivo (Salud, 2017).

Es resultado de un problema de resistencia a la acción de la insulina asociado a un defecto más o menos evidente de la secreción de la misma, predomina ligeramente en el sexo femenino; por lo general se presenta en mayores de 40 años, pero su prevalencia últimamente está aumentada no sólo por el envejecimiento, sino en niños y adolescentes por el estilo de vida con aumento de obesidad. Las personas que no logran controlar la diabetes, suelen tener un riesgo significativo de padecer una o varias de las complicaciones crónicas. Se deduce que las personas con diabetes mellitus tipo 2 tienen un riesgo mayor que las personas sin diabetes de amputación de miembros inferiores, suelen ir antepuestas de una úlcera en el pie (Castro, 2014).

1.2 Complicaciones.

1.2.1 Neuropatía diabética. Es una progreso lento y síntomas dependerán de los nervios afectados, suelen causar en extremidades síntomas como calambres, pérdida de la sensibilidad y hormigueo.

1.2.2 Arteriopatía periférica. Es cuando las arterias de los brazos o las piernas se obstruyen como consecuencia de un trombo, el flujo sanguíneo se disminuye, causa dolor, cansancio y calambres en piernas una complicación más grave que puede llevar a la amputación del miembro si no es identificada a tiempo.

1.2.3 Nefropatía diabética. Cuando es mal controlada la diabetes puede existir una hiperglicemia y esta puede dar una complicación que es nefrotóxica y causa daños en las nefronas.

1.2.4 Retinopatía diabética. Es el deterioro continuo de los vasos sanguíneos de la retina que puede ser complicación que proceden en la pérdida de visión.

1.2.5 Macroangiopatía. Las personas diabéticas, la arteriosclerosis se relaciona a la presencia simultánea de hiperglucemia y además a los factores de riesgo como obesidad, hipertensión arterial, sedentarismo, alcoholismo y tabaquismo.

1.2.6 Afectaciones de la piel. Los problemas más frecuentes que aparecen los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es el pie diabético mediante la aparición de heridas en el pie, como consecuencia úlceras en el pie y que pasan desapercibidas por el paciente (Castro, 2014).

1.3 Tratamiento

Los pacientes diabéticos tienen que modificar sus estilos de vida con la alimentación equilibrada y actividad física precisa al individuo, dejar de fumar, mantener el peso y el manejo adecuado de la enfermedad seguir el tratamiento tal como lo dice la normativa actúa favorablemente en la prevención y control metabólico de la diabetes mellitus tipo 2 es recomendado los controles médicos cada mes o cada 2 meses para verificar sus valores glicémicos y lipídicos (Fernández, y otros, 2015).

1.3.1 Tratamiento médico nutricional. La alimentación es un componente fundamental en la prevención, manejo, autocuidado y autocontrol de la DM.

- Se aconseja una dieta hipocalórica junto con un adecuado programa de ejercicio físico para la pérdida de peso.
- La alimentación será equilibrada y variada. No son necesarios los suplementos de vitaminas, minerales o antioxidantes.
- El plan de alimentación se mantendrá a lo largo de toda la vida del paciente.
- La disminución calórica puede realizarse bien reduciendo la ingesta calórica en general, el aporte de grasas, el aporte total de hidratos de carbono (no menor de 50

g/día) o bien aumentando la proporción de hidratos de carbono con bajo índice glucémico.

- Se recomienda tener en cuenta el índice glucémico y la carga glucémica, y seleccionar alimentos ricos en fibra, como hortalizas, verduras, legumbres y cereales integrales.
- Se recomienda limitar el consumo de alcohol a un máximo de 2 unidades/día en varones y 1 unidad/día en mujeres.
- La distribución de macronutrientes será: el 45- 60 % de hidratos de carbono, el 15-20 % de proteínas y < 35 % de grasas.
- La grasa saturada debe ser < 10 % del total calórico, un 5-10 % de ácidos grasos poliinsaturados, menos de 200 mg de colesterol y la mínima cantidad de grasa trans.
- Se recomienda una distribución de 5 comidas/día (Fernández, y otros, 2015).

1.3.2 Tratamiento farmacológico. En los pacientes en los que las modificaciones de los estilos de vida por sí solos son insuficientes para conseguir el control glucémico. Prácticamente todas ellas inician el tratamiento con metformina. Si al diagnóstico de la diabetes se suman síntomas de hiperglucemia o descompensación metabólica, lo que hace pensar en un déficit insulínico, se debe iniciar el tratamiento con insulina y metformina asociados (Fernández, y otros, 2015).

1.3.2.1 Metformina. Se aconseja emplear metformina como primera opción de tratamiento oral para pacientes con diabetes mellitus tipo 2, por el efecto sobre la resistencia a insulina hepática y periférica, su comportamiento sobre el peso corporal y la escasa posibilidad de hipoglucemia (Fernández, y otros, 2015).

1.3.2.2 Sulfonilureas. Su mecanismo fisiopatológico es la estimulación de la producción de insulina por el páncreas, actuando sobre los canales de potasio de las células β . El principal efecto secundario es la hipoglucemia, que puede ser prolongada. Los episodios de hipoglucemia grave se producen con mayor frecuencia en personas de edad avanzada. Producen un leve pero significativo aumento de peso 2 kg (Fernández, y otros, 2015).

1.3.2.3 Insulina

1.3.2.3.1 Insulina humana Regular o rápida. El inicio de la acción, pico máximo y duración del efecto hace necesario administrarla 15 minutos antes de las comidas, cada 4-6 horas. Indicada en:

- Situaciones de descompensación aguda.
- Durante los ingresos hospitalarios.

Asociada (entre 1 y 3 dosis) a NPH o análogos prolongados, en pautas basal-plus o basal-bolo, cuando no se consiga el control metabólico (Fernández, y otros, 2015).

1.3.2.3.2 Neutral Protamine Hagedorn. El inicio de la acción, pico máximo y duración del efecto hace necesario administrarla 45 minutos antes de la comida, cada 12-24 horas, según la pauta elegida. Para evitar hipoglucemias durante el pico máximo de acción es necesario administrar suplementos de hidratos de carbono (HC) a media mañana y antes de ir a dormir (Fernández, y otros, 2015).

1.3.2.4 Combinación de antidiabéticos orales e insulina. Se recomienda de manera sistemática la asociación de metformina al tratamiento con insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Con esta asociación, la dosis de insulina, el riesgo de hipoglucemias y el aumento de peso es menor que con la insulina en monoterapia. Cuando se combinan sulfonilureas con insulina, se deben retirar las primeras en caso de que se cambie de una pauta basal a múltiples dosis de insulina o a la utilización de mezclas fijas (Fernández, y otros, 2015).

2. Conocimientos

Se refiere sobre la información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, es un proceso en el que el sujeto construye y reconstruye la realidad, pero también supone que es el conjunto de saberes que se posee una persona sobre una materia o ciencia concreta (González, 2014).

2.1 Pie diabético como complicación crónica de la diabetes mellitus tipo 2

Un pie diabético es un pie con heridas o úlceras en una persona que padece de diabetes, el pie diabético se produce debido a la disfunción de los nervios periféricos en estos pacientes (Castillo, Fernández, & Castillo, 2014).

Las personas con diabetes con frecuencia desarrollan una neuropatía sensitiva de los pies, con la principal complicación que es el pie diabético constituyendo en el principal factor de riesgo para la amputación de la extremidad. La presentación clínica habitualmente comporta hormigueo y entumecimiento que empieza en los dedos de los pies y la sensibilidad térmica también está afectada; aunque el hormigueo y el entumecimiento tienden a ser concomitantes, la falta de sensibilidad puede ser motivo de que no se note un traumatismo, y se produzca una ulceración traumática (Bowker & Pfeifer, 2008).

2.2 Epidemiología

El pie diabético durante su vida y corresponde a una complicación seria de la diabetes que agrava la condición clínica del paciente, disminuye la calidad de vida y produce un gran impacto socioeconómico. El riesgo de ulceración del pie y amputación de extremidades aumenta con la edad y la duración de la diabetes (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

Corresponde a más de un 30 % de los ingresos hospitalarios de los pacientes diabéticos que se deben a problemas arteriales en sus piernas, una persona diabética es mucho más propensa que la población general a tener lesiones isquémicas en los pies. Cada año aproximadamente 4 millones de personas con diabetes desarrollan una úlcera y éstas preceden 85% de las amputaciones, estas lesiones están estrechamente relacionadas con la neuropatía y la enfermedad vascular periférica obstructiva, son responsables en el mundo de más de 1 millón de amputaciones de piernas cada año. Las úlceras del pie ocurren hasta en un 25% de los pacientes con diabetes y preceden a más de 8 de cada 10 amputaciones no debidas a traumatismos (Internacional, 2018).

2.3 Etiología

La diabetes puede lesionar los nervios por distintos mecanismos, como el daño directo por la hiperglucemia y la mengua del flujo sanguíneo que llega a los nervios como resultado del daño de los pequeños vasos. La lesión de los nervios puede manifestarse por pérdida sensorial, lesiones de los miembros e impotencia sexual. Es la complicación más común de la diabetes. Pie diabético se sitúa en torno al 8% - 13%, afectando con mayor frecuencia a la población diabética entre 45 y 65 años, la entidad clínica pie diabético hace referencia al síndrome resultante de la interacción de factores sistémicos o predisponentes como son angiopatía, neuropatía e infección sobre los que actúan factores externos ambientales o desencadenantes es el modo de vida, higiene local, calzado inadecuado. Ambos, predisponentes y desencadenantes, no tan sólo propician la aparición de callosidades y úlceras, sino que contribuyen a su desarrollo y perpetuación (Blanes, Lluch, Morillas, Nogueira, & Hernández, 2017).

La principal causa de lesión en el pie diabético es la utilización de un calzado inadecuado, que se sitúa como causa desencadenante en aproximadamente el 40% de los casos. Otras causas menos frecuentes son la realización de una pedicura incorrecta, las lesiones térmicas y los traumatismos punzantes producidos por un cuerpo extraño; cerca de la mitad de los enfermos diabéticos con úlceras en los pies presentan deformaciones en los mismos, y en el 12% de ellos, la deformidad es la causa directa de la lesión. Finalmente, existe un tercer grupo de factores agravantes o perpetuantes en el que pueden identificarse desde alteraciones isquémicas subclínicas, hasta necrosis tisular progresiva (Blanes, Lluch, Morillas, Nogueira, & Hernández, 2017).

2.4 Factores de riesgo

El pie diabético se produce como consecuencia de la asociación de uno o más de los siguientes componentes:

- Historia de úlcera previa y/o amputaciones
- Duración de diabetes mayor de 10 años
- Mal control metabólico (Hemoglobina A1c > 7.0%)
- Sexo femenino
- Grietas interdigitales y en el talón

- Polineuropatía diabética (especialmente aquellos con deformidades neuropáticas y limitación de movilidad articular)
- Enfermedad arterial periférica (la claudicación puede estar ausente en 1 de 4 pacientes)
- Ampollas, úlceras y juanetes.
- Callos y uñas encarnadas
- Retinopatía, nefropatía
- Insuficiente educación diabetológica
- Condiciones sociales de deprivación: vivir solo. Dificultad con el acceso al sistema de salud
- Fumadores (Bruges, y otros, 2016)

Además, tenemos los principales signos y síntomas de los componentes que conducen al pie diabético.

Cuadro 1: Principales signos y síntomas de los componentes que conducen al pie diabético.

Componente	Síntomas	Signos
Vascular	Pies fríos Claudicación intermitente Dolor en reposo (puede estar atenuado por la neuropatía)	Palidez, acrocianosis o gangrena Disminución de la temperatura Ausencia de pulsos pedio y tibial Rubor de dependencia Retardo en el llenado capilar (> 3-4 segundos)
Neurológico	Sensitivos: disestesias, parestesias, anestesia Autonómicos: piel seca por anhidrosis Motores: debilidad muscular	Pérdida de la sensibilidad táctil, vibratoria y térmica Hiperestesia Disminución o ausencia de reflejo aquiliano Debilidad y/o atrofia muscular Disminución del vello Lesiones hiperqueratósicas (callos) Cambios tróficos en uñas
Alteraciones en la biomecánica del pie	Cambio en la forma del pie y aparición de callos plantares	Pie cavo Dedos en garra Movilidad articular limitada Piel caliente Cambio rápido e indoloro en la forma del pie asociado a edema y sin antecedentes de traumatismo (artropatía de Charcot)
Trauma	Usualmente atenuados por la neuropatía	Uña encarnada Rubor Callo Úlcera
Infección	Usualmente atenuados por la neuropatía	Calor y rubor Supuración Perionixis Dermatomicosis

Fuente: ALAD, Pie diabético, 2008

2.5 Diagnóstico

2.5.1 Historia clínica. El diagnóstico de esta patología es fundamentalmente clínico. No es preciso realizar estudios electrofisiológicos cuando la historia clínica y los hallazgos físicos son consistentes con el diagnóstico. El primer paso debe ser realizar una historia clínica completa, en la que debemos interrogar al paciente sobre sus antecedentes personales, hábitos tóxicos, especialmente de tabaquismo, años de evolución de la diabetes mellitus tipo 2, grado de control glucémico alcanzado, presencia de otras complicaciones micro y macro vasculares, y sobre las características y factores desencadenantes del dolor (Botas, Cervell, Rodríguez, Vicente, & Fernández, 2016).

2.5.2 Exploración Física y Biomecánica. En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 debe ser la misma exploración que se realiza normalmente a todos a los pacientes podológicos prestando especial atención a los siguientes aspectos:

- Inspección (Dérmica y ungueal).
- Valoración morfológica y de la movilidad articular (Alteraciones estructurales y deformaciones del pie).
- Valoración de la fuerza muscular.
- Valoración en estática (Siempre y cuando el paciente no presente úlceras, para descartar zonas de hiperpresión).
- Valoración en dinámica (Alteraciones en dinámica que provocan malposiciones del pie con zonas de sobrecarga, siempre y cuando el paciente no presente úlceras).

2.5.3 Exploración neurológica. Se debe valorar la sensibilidad algésica, táctil, vibratoria, térmica, sensibilidad a la presión y los reflejos osteotendinosos, como son:

2.5.3.1 Sensibilidad algésica. Se realiza mediante un pinchazo en el primer dedo del pie con un objeto romo, que no produzca lesiones en la piel. El paciente debe diferenciar la sensación dolorosa del pinchazo y la de la presión.

2.5.3.2 Sensibilidad táctil. Con un algodón, el paciente debe notar el roce sobre la piel.

2.5.3.3 Sensibilidad vibratoria. Se realiza con el diapasón de 128 Hz¹⁸. Se hace vibrar el diapasón y se coloca sobre una protuberancia ósea, normalmente en la cabeza del primer

metatarsiano. El paciente debe notar tanto el inicio de la vibración, como el cese de esta. Si el examinador es aún capaz de notar la vibración cuando el paciente ha dejado de hacerlo, la prueba será patológica. Esta prueba presenta una sensibilidad del 62% y una especificidad muy elevada, cercana al 98%, en el diagnóstico de esta patología.

2.5.3.4 Sensibilidad térmica. Habitualmente se utiliza el mango del martillo de reflejos o del diapason, el paciente debe percibir la sensación de frialdad del metal.

2.5.3.5 Sensibilidad a la presión. Para este examen es indispensable el monofilamento de 10 g o de Semmes-Weinstein. Se valoran 4 puntos en cada pie, que tradicionalmente son la falange distal del primer dedo y la cabeza de los metatarsianos primero, tercero y quinto. Se realiza aplicando presión hasta que el monofilamento se curva. En el caso de que el paciente presente hiperqueratosis en estos puntos, se deben evitar, por lo que la prueba se realizará alrededor de estos. Se aplica 3 veces en cada punto y el sujeto debe acertar, al menos, 2 de cada 3 pruebas. Este es un test rápido y sencillo con una elevada sensibilidad (95%) y especificidad (82%) en el diagnóstico de la neuropatía.

2.5.3.6 Reflejos osteotendinosos. La exploración de los reflejos aquileos es altamente sensible, pero presenta una especificidad baja, probablemente debido a que se ha demostrado que, con la edad, aumenta la prevalencia de sujetos sanos con reflejos aquileos abolidos (Botas, Cervell, Rodríguez, Vicente, & Fernández, 2016).

2.5.4 Exploración vascular. Se realizará para intentar identificar los signos que nos pueden llevar al diagnóstico de la enfermedad arterial periférica.

- Ausencia de vello
- Coloración de la piel: (Entre pierna y pie, y relación con la extremidad opuesta)
- Temperatura: (Relacionando pierna, pie y con la extremidad opuesta)
- Aspecto de la extremidad: presencia de edemas o varices, alteraciones de la piel o las uñas, presencia de ulceraciones o lesiones
- Palpación de pulsos tibial, pedio y poplíteo

2.5.5 Doppler. Nos permitirá la auscultación del pulso y la medición de la tensión sistólica.

2.5.6 Oscilometría. Solo comparar segmentos simétricos, no hay valores de referencia, cada persona es diferente (Nos sirve para diagnosticar la calcificación arterial)

2.5.7 Pruebas complementarias. Como pruebas complementarias básicas podremos realizar:

- Analítica
- HbA1c
- VSG (Para descartar infección)
- PCR (Para descartar infección).
- RX simple (Podólogos, 2011).

2.6 Clasificación de lesiones en pie diabético

La mayoría de los autores recomienda que un sistema de clasificación de úlceras debe ser fácil de usar y debe reproducir y ayudar en la planificación estratégica del enfoque terapéutico, así como predecir la aparición de complicaciones, especialmente pensando en la reducción del número de amputaciones. La clasificación de estas heridas ha sido siempre una necesidad; sin embargo, por la heterogeneidad de las heridas es complejo realizar un sistema de clasificación universal (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

2.6.1 Clasificación de Meggit-Wagner. Este sistema consiste en la utilización de 6 categorías o grados. Cada grado describe un tipo de lesión. Los tres primeros grados recogen como descripción principal la profundidad, el cuarto adiciona la infección y los dos últimos incluyen la enfermedad vascular (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

Cuadro 2: Clasificación de Meggit-Wagner

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

Fuente: Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, Pie diabético, 2016.

2.6.2 Clasificación de la Universidad de Texas. Fue la primera clasificación de tipo bidimensional, es un sistema de clasificación donde las lesiones son estudiadas en base a dos criterios principales: profundidad y existencia de infección/isquemia. De esta forma el eje longitudinal de la matriz se ocupa del parámetro profundidad y el eje vertical se ocupa del parámetro infección/isquemia (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

Título 3: Clasificación de la Universidad de Texas

Estadio	Grado			
	0	I	II	III
A	Lesiones pre o post-ulcerosas completamente epitelizadas.	Herida superficial, no involucra tendón, cápsula o hueso.	Herida a tendón o cápsula.	Herida penetrante a hueso o articulación.
B	Lesiones pre o post-ulcerosas completamente epitelizadas con infección.	Herida superficial, no involucra tendón, cápsula o hueso, con infección.	Herida a tendón o cápsula, con infección.	Herida penetrante a hueso o articulación, con infección.
C	Lesiones pre o post-ulcerosas completamente epitelizadas con isquemia.	Herida superficial, no involucra tendón, cápsula o hueso, con isquemia.	Herida a tendón o cápsula, con infección.	Herida penetrante a hueso o articulación, con isquemia.
D	Lesiones pre o post-ulcerosas completamente epitelizadas con isquemia e infección.	Herida superficial, no involucra tendón, cápsula o hueso, con isquemia e infección.	Herida a tendón o cápsula, con isquemia e infección.	Herida penetrante a hueso o articulación, con isquemia e infección.

Fuente: Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, Pie diabético, 2016.

2.7 Complicaciones

Las personas con diabetes pueden tener muchos problemas diferentes en los pies. Incluso los problemas normales pueden empeorar y llevar a complicaciones severas. Los problemas de los pies generalmente se producen cuando hay daño a los nervios, lo que se denomina neuropatía, que resulta en la pérdida de sensación en los pies. La mala circulación y cambios en la forma de los pies o dedos también pueden causar problemas (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

2.7.1 Cambios en la piel. La diabetes puede causar cambios en la piel de los pies a veces se le puede secar mucho, es posible que se pele o agriete el problema es que los nervios que controlan la grasa y humedad de los pies ya no funcionan (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

2.7.2 Callos. A las personas con diabetes les salen callos con más frecuencia y les crecen más rápido. Esto se debe a que hay puntos de mucha presión en la planta, no se deben cortar los callos uno mismo si no el podiatra debe examinar para poderle retirar porque la piel se pone más gruesa, se quiebra y le salen llagas abiertas; esto puede producir llagas e infecciones, tampoco tratar de eliminarlos con sustancias químicas estos productos le pueden quemar la piel (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

2.7.3 Llagas en los pies. Suelen ocurrir en la parte anterior de la planta del pie o la planta del pulgar, las llagas en los lados del pie generalmente se deben a zapatos que no quedan bien, se deben examinar detalladamente, aunque existan llagas que no causen dolor ya que pueden infectarse, lo que a su vez puede resultar en la pérdida de la extremidad. Si la llaga no se cura y tiene mala circulación, quizá su prodiatra lo mande donde un cirujano vascular; mientras que el buen control de la diabetes es importante porque un alto nivel de glucosa en la sangre puede dificultar combatir la infección (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

2.7.4 Neuropatía. Es el daño en el nervio los síntomas pueden variar desde entumecimiento u hormigueo hasta sensaciones punzantes o debilidad muscular, en ciertas regiones del cuerpo se pueden volver anormalmente sensibles, lo que puede causar una experiencia sumamente intensa o distorsionada al tacto. En tales casos, se puede sentir dolor como respuesta a un estímulo que normalmente no causa dolor, mientras que los síntomas graves pueden incluir ardor especialmente de noche, atrofia muscular, parálisis o disfunción de un órgano o glándula (Stroke, 2016).

2.7.5 Amputación. Las personas con diabetes tienen probabilidades mucho más altas que otras personas de que se les ampute un pie o pierna. ¿Cuál es el problema? Muchas personas con diabetes tienen enfermedad arterial periférica, que reduce el flujo sanguíneo a los pies. Además, muchas personas con diabetes tienen neuropatía, que reduce la sensación. Estos problemas en conjunto pueden hacer que le salgan llagas y que se infecten más fácilmente, lo que puede llevar a una amputación. En la mayoría de los casos, es posible prevenir las amputaciones con atención frecuente y calzado adecuado (Association, Complicaciones en los pies , 2015).

2.8 Tratamiento del pie diabético

El gold standard para el tratamiento de úlceras de pie diabético incluye desbridamiento de la herida, manejo de cualquier infección, procedimientos de revascularización cuando están indicados y descarga de la úlcera. Otros métodos han sido sugeridos como benéficos cuando son usados como terapias complementarias a lo ya descrito, tales como terapia de oxígeno hiperbárico, uso de productos avanzados para curación de heridas y terapia de aplicación de presión negativa en heridas

2.8.1 Desbridamiento. Consiste en la remoción de tejidos necróticos y de elementos extraños e infectados en una herida, lo que es considerado como el primer y más importante paso terapéutico que lleva al cierre y disminución en la posibilidad de amputación de extremidades en pacientes con úlcera de pie diabético, por lo que debería ser realizado siempre en las heridas de tipo crónico. El desbridamiento mejora la curación, disminuyendo la carga bacteriana y promoviendo la producción de tejido de granulación. También reduce la presión, permite evaluar la base de la herida y facilita su drenaje (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

2.8.2 Manejo de infecciones. Dejando a un lado los tratamientos antiglicémicos propios de la diabetes, cuando un paciente se queje de dolor será preciso suministrarle un analgésico adecuado para cada situación. Según la escala de Wagner y el grado de infección de la úlcera elegiremos los siguientes fármacos.

- Amoxicilina/Ác. clavulánico 875/125 mg/8h (Augmentine ® 875/125 mg) o 1000/62,5 mg dos comprimidos juntos cada 12 h.
- Levofloxacino (Tavanic) 500 mg c/12-24 h.
- Moxifloxacino (Actira ®) 400 mg cada 24 h.
- Clindamicina (Dalacin ®) 150-450 mg/6 h.

2.8.2.1 Lesiones Wagner III o superiores. Se debe seguir un tratamiento con antibioterapia intravenosa como es:

- Piperacilina/tazobactam (Tazocel) 4/0,5 gr c/6- 8h.
- Ceftriaxona (Claforan) 1 g IV c/24 h más metronidazol (Flagyl ®) 500 mg IV c/6– 8 h / o vancomicina 1 g IV c/ 12 h (Castillo, R.; Fernández, J.; Castillo, F., 2014).

2.8.3 Descarga. El uso de técnicas de descarga es considerado el componente más importante en el manejo de úlceras neuropáticas en pacientes diabéticos. Los métodos comunes de descarga de presión sobre el pie son: reposo en cama, el uso de silla de ruedas, las muletas, las férulas de contacto total (TCC), la espuma afelpada, el calzado terapéutico, las férulas a medida y las órtesis de marcha. La técnica de descarga más efectiva es la férula de contacto total, que es considerado el gold estándar, y consiste en una férula bien moldeada y mínimamente acolchada que está en contacto con el total de la superficie plantar del pie y la parte inferior de la pierna. Esto aumenta el área de soporte del peso sobre la misma y ayuda a distribuir la presión, que se reparte por toda la superficie del pie (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

2.8.4 Apósitos avanzados. Las úlceras se curan más rápidamente y se infectan menos en un ambiente húmedo. Un gran avance para el manejo de las úlceras de pie diabético durante las últimas décadas fue el desarrollo de nuevos apósitos. Éstos se clasifican como pasivo, activo o interactivo. Los apósitos pasivos se utilizan por su función protectora y para las heridas agudas porque absorben cantidades razonables de exudados y garantizan una buena protección. Los apósitos activos e interactivos son capaces de modificar la fisiología de una herida, estimulando la actividad celular y liberando los factores de crecimiento; los principales apósitos utilizados para úlceras de pie diabético son las siguientes: películas, hidrogeles, hidrocoloides, alginatos, espumas e impregnados con plata (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

2.8.5 La cirugía. En pie diabético desempeña un papel esencial en la prevención y el manejo de las úlceras de pie diabético. A grandes rasgos incluye cirugía no-vascular, cirugía vascular y en algunos casos, amputación. La cirugía no vascular se divide en electiva, profiláctica, curativa y cirugías emergentes que buscan corregir deformidades que aumentan la presión plantar. Recientemente se han desarrollado técnicas de cirugía vascular tales como bypass de injertos de arterias femorales o pedias y angioplastia periférica para mejorar el flujo sanguíneo en un pie isquémico, las cuales han demostrado ayudar a la cura de las úlceras (Echeverría, Sotomayor, Norambuena, Vidal, & Campos, 2016).

2.9 Prevención de heridas en los pies

- Se recomienda revisarse todos los días los pies para detectar si existen lesiones como ampollas o rozaduras entre los interdigitales. Se debe utilizar un espejo para realizarse la inspección de la planta y talón de los pies.

- El profesional de la salud que lo atiende debe realizar un examen completo de sus pies al menos una vez al año, y con más frecuencia, si usted tiene problemas en los pies.
- Recuerde quitarse las medias y el calzado mientras espera el examen médico.
- No debe caminar nunca sin calzado o con zapatillas abiertas porque puede provocar algún tipo de lesión en los dedos.
- Informar al personal de salud, si tiene algún corte o grieta en la piel, o si tiene una uña encarnada.
- Se debe evitar calzado inadecuado como muy apretados
- Si usted tiene callos o callosidades, el profesional de la salud puede cortárselos. También puede cortarles las uñas de los pies, si usted no está en condiciones de hacerlo.
- Nunca se debe utilizar almohadillas eléctricas para calentar los pies.
- Debido a que las personas con diabetes son más propensas a padecer problemas en los pies, usted puede incluir un especialista en el cuidado de los pies dentro del equipo de profesionales de la salud que lo atienden (Association, Cuidado de los pies , 2015).

3. Practicas

Son destrezas que se adquieren con la aplicación de ciertos conocimientos, cuyas habilidades que se consiguen o logran tener al pasar el tiempo para actuar según a la realidad para acción continuada de alguna actividad. También se refiere a una interacción directa con las formas en las que se está construyendo el conocimiento la ciencia, la tecnología o el arte, sino cómo se descubre y así poder ejecutar los conocimientos obtenidos (González, 2014).

3.1 Cuidados del pie.

Los programas diseñados deben incluir un minucioso y detenido examen del pie, el cuidado de las uñas y de cualquier callosidad, un calzado hecho a medida, el cuidado de las lesiones y una educación sanitaria de los pacientes y su familia. Es difícil determinar cuál de todas estas actividades tiene mayor importancia en la prevención de la aparición de lesiones dado que deben realizarse todas conjuntamente. Analizando por separado cada una de estas actuaciones podremos saber su valor real y la evidencia científica que los apoya (Asensio & P., 2014). El cuidado de los pies es muy importante para todas las personas con diabetes Mellitus tipo 2 para eso es necesario:

3.1.1 Revisión de los pies. Para realizar la autoinspección de los pies es importante estar sentado cómodamente y disponer de una buena luz para examinar la planta del pie se puede utilizar un espejo; si se tiene dificultad para agacharse o no se tiene una buena visión, tal vez necesite ayuda de otra persona le puede pedir a un familiar (Salgado, 2017).

3.1.2 Lavado de los pies. Los pies se deben lavar diariamente, El agua debe estar templada, a una temperatura inferior a 37 °C. Si no dispone de termómetro puede comprobar la temperatura con el dorso de la mano o el codo. Hay que recordar que puede tener problemas de sensibilidad para notar las altas temperaturas, por lo tanto, si se mete los pies en agua muy caliente se podrían quemar. El jabón debe ser neutro, no abrasivo, utilizar esponjas suaves, a poder ser vegetales. Se puede utilizar también un paño suave. No es conveniente mantener los pies en el agua por espacio superior a 5 o 10 minutos, ya que un tiempo prolongado en la misma puede producir que la piel se reblandezca y maceración en los dedos. Lavar bien entre los dedos con cuidado (Salgado, 2017).

3.1.3 Secado de los pies. Para secar los pies es mejor hacerlo por contacto evitando en lo posible la fricción y prestando una atención especial a las zonas interdigitales para evitar la formación de llagas, no frotar con mucha energía, hacerlo con suaves toques; y utilizar toallas que no sean ásperas si no se seca bien el pie se suele favorecer el crecimiento de microorganismos patógenos (Salgado, 2017).

3.1.4 Hidratación. Es importante hidratar los pies para evitar llagas y heridas que puedan permitir el paso de gérmenes. Se deben hidratar después del lavado y secado de los mismos, especialmente las zonas con durezas y los talones. Se pueden utilizar cremas hidratantes, lanolinas, vaselina pura, aceites de baño, etc. No es necesario aplicar mucha cantidad, con una pequeña cantidad aplicada con un masaje suave es suficiente, es más importante que se haga con frecuencia. Es conveniente no dar crema entre los dedos, ni en la parte posterior de los mismos, ya que pueden favorecer la formación de llagas o maceración. La humedad favorece la maceración de la piel, por lo que, si transpira por los pies, es importante mantenerlos lo más secos posibles, especialmente entre los dedos y en la parte posterior de los mismos; puede ser necesario lavar los pies y cambiar de calcetines varias veces al día. Es aconsejable que los calcetines o medias sean de un tejido que no favorezca la transpiración, los mejores son de hilo o algodón (Salgado, 2017).

3.1.5 Cuidado de las uñas. La longitud de las uñas es importante, ya que unas uñas demasiado largas o demasiado cortas pueden favorecer lesiones en la piel y causar infecciones. Deben cortarse de forma recta para evitar que se "encarnen" y su longitud debe estar a nivel del pulpejo del dedo. Si se utilizan tijeras deben ser de punta roma, no emplear tijeras de punta, navajas, alicates de manicura, cuchillas, limas metálicas, etc., ya que al utilizar estos objetos tiene más riesgo de producirse una herida. Es conveniente utilizar una lima que no sea de metal para limar las puntas. Es más fácil realizar el corte de uñas después del baño ya que estarán más suaves. Si no se tiene buena vista o existe dificultad para realizar el cuidado de las uñas es conveniente pedir ayuda a otra persona. Si las uñas están muy secas es conveniente hidratarlas. Si se detecta alguna alteración como engrosamiento de las mismas, cambio de color, se rompen con facilidad o parecen infectadas, se debe consultar con el podiatra (Salgado, 2017).

3.1.6 Calzado adecuado. El calzado tiene por objeto proteger los pies y evitar lesiones que pueden producirse por el contacto con el suelo, golpes, cambios de temperatura, etc. Las tres medidas principales se realizan del talón a la punta de los dedos, del talón a la eminencia metatarsiana y de la anchura. Los miembros de la Pedorthic Footwear Association comprobaron que el 70% de todas las personas sometidas a medición tenían un pie más largo que el otro. En el 25% de los sujetos, la diferencia fue de un número o más.

- Es preciso recordar que la numeración de los zapatos no es estándar; los tamaños de los zapatos varían de un fabricante a otro e incluso entre modelos producidos por un mismo fabricante. Éste es el motivo por el cual resulta esencial que un podiatra titulado u otro profesional formado se encargue del ajuste del calzado y realice la adecuación de los zapatos.
- Hay que prestar mucha atención a la forma. El trazado de la suela del zapato debe tener aproximadamente la misma forma que la del pie. Se debe conceder particular atención al ajuste de la zona del quinto dedo del pie (pequeño). Si hay demasiada presión sobre este dedo se producen callos sobre el mismo o entre los dedos y ello es causa frecuente de ulceración. Es necesario verificar si se cuenta con una anchura suficiente, que conceda espacio adecuado para la eminencia metatarsiana del pie (Bowker & Pfeifer, 2008).

f. METODOLOGÍA

1. Tipo de estudio

Esta investigación es de tipo descriptivo, valorará los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, transversal desarrollando en un tiempo determinado, formulando la siguiente pregunta ¿Cuáles son los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el área de consulta externa Hospital General Isidro Ayora para el cuidado del pie diabético? y desarrollar los objetivos planteados luego se realizará el análisis los resultados en un período de tiempo determinado.

2. Área de estudio

El Hospital General Isidro Ayora es un centro de atención de segundo nivel que cuenta con servicios de emergencia, laboratorio, imagenología, odontología, fisioterapia y consulta externa como son: medicina interna, cardiología, gineco obstetricia, pediatría, gastroenterología, geriatría, inmunología, podología, cirugía vascular, endocrinología, otorrinolaringología, oncología, oftalmología, neumología, psiquiatría, psicología, dermatología, neurología, traumatología ortopedia, audiología, reumatología, hemofilia, hematología, patología, atención a discapacitados, infectología, nefrología y pacientes con prótesis, servicios de hospitalización, ginecología, neonatología, cirugía general, cuidados intensivos y medicina interna.

El área donde se llevará a efecto el proyecto de investigación se encuentra localizado en el primer piso del Hospital General Isidro Ayora de Loja específicamente se realizará en los consultorios de las especialidades de podología y cirugía vascular para la atención del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y brindar información sobre el cuidado del pie.

3. Universo

Se encuentra constituido con los usuarios diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a los consultorios de las especialidades de podología y cirugía vascular del Hospital Isidro Ayora Loja.

4. Tiempo

El tiempo en el que se desarrollará el estudio es Diciembre 2017 y Enero 2018.

5. Métodos, Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:

5.1 Autorización.

La coordinación de la carrera de enfermería, referente al tema de Investigación: conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Isidro Ayora (*Anexo 1*) por lo cual es factible su ejecución.

El método que se utilizará para la recolección de datos es la entrevista personalizada (*Anexo 4*), como instrumento se utilizará preguntas cerradas y de opción múltiple que serán aplicadas directamente a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 para determinar los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie.

5.2 Procedimiento.

Inicialmente se solicitará a coordinación de la carrera de Enfermería la aprobación del tema planteado. Nos dirigimos al hospital en donde se desarrollará la investigación, específicamente a los consultorios de podología y cirugía vascular de consulta externa que laboran en el mismo solicitando apoyo para la ejecución del proyecto. Posterior a recibir el apoyo, procedimos a solicitar el permiso necesario en la coordinación de docencia del hospital.

Obtenidos los permisos pertinentes procedemos a la captación de los participantes en la investigación estando presentes en el momento en que los pacientes acuden a consulta. Se les presentará la información necesaria acerca del tema y solicitará su participación voluntaria y firma de un consentimiento informado.

Si el paciente acepta participar en el estudio, se procederá a realizar las entrevistas personalizadas, luego se tabularán los resultados con los programas de Excel y Microsoft Office Word.

A nivel educativo se hará la entrega de un tríptico a los pacientes que participaron en el estudio para el conocimientos y prácticas del cuidado del pie.

6. Fuente de información

- Primarias: aplicación de una entrevista a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

- Secundarias: estudios realizados a través de evidencias científicas.

Con los resultados de los datos se pretende analizar los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Isidro Ayora, servirá de referencia a paciente con diabetes mellitus y a los profesionales de la salud con el fin de realizar programas de capacitación acerca acciones educativas y preventivas sobre el mismo.

7. Plan de tabulación

Los datos recolectados mediante la encuesta aplicada se tabularán a través de los programas Excel, para la codificación de datos en tablas y Microsoft Office Word, para la expresión de análisis y resultados.

8. Uso de resultados

Este estudio servirá de antecedente para otras investigaciones que guarden relación con el tema para fomentar acciones educativas dirigidas tanto a los pacientes mismos como al personal de salud.

9. Consideraciones éticas

La investigación se realizará en el marco de las siguientes actividades:

- No causa ningún daño al grupo en estudio ya que está destinado a recoger información bajo consentimiento informado de los participantes y la misma no será utilizada para otro fin que no sea el investigativo.
- Hacer conocer los cuidados del pie en personas con diabetes mellitus tipo 2 mediante la entrega de un tríptico a los participantes (*Anexo 5*).

h. RESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Proyecto

“Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital General Isidro Ayora”.

Materiales	Cantidad	Valor unitario	Total
Impresiones	300 hojas	0,10	\$300
Copias	500 hojas	0,05	\$100
Esferográficos	15	0,50	\$5.00
Carpetas	12	0,60	\$6.00
Viáticos	20	2,00	\$20.00
Anillado	4	1.00	\$4.00
Calculadora	1	5,00	\$5.00
Empastado	2	12.50	\$25.00
Total			\$464

Elaborado por: Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos

i. BIBLIOGRAFÍA

- ALAD. (Asociación Latinoamericana de diabetes de 2008). *Pie diabético . Guías de ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2*, 82. Obtenido de Guías de ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2:
http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentos-ops-y-oms&alias=424-guias-alad-de-diagnostico-control-y-tratamiento-de-la-diabetes-mellitus-tipo-2&Itemid=493
- Alcántara, V., & Pérez, A. (Diciembre de 2016). *Tratamiento de la diabetes mellitus*. Obtenido de Tratamiento de la diabetes mellitus:
<file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/cape12016.pdf>
- Alonso, I., Andrade, A., Granda, A., Carneiro, C., & Carro, E. (2010). *Endocrinología*. En I. Alonso, A. Andrade, A. Granda, C. Carneiro, & E. Carro, *Endocrinología* (págs. 274-279). Santiago: Universidad de Santiago de Compostela. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=wXVb4jwwU-oC&printsec=frontcover&dq=endocrinologia+pdf&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwi8xZGNjZfRAhWLOCYKHWLtB88Q6AEIjAC#v=onepage&q&f=false>
- Andrade, A., Granda, A., Carneiro, C., & Carro, E. (2010). *Endocrinología*. En A. A. Isabel Alonso, *Endocrinología* (págs. 274-279). Santiago: Universidad de Santiago de Compostela. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=wXVb4jwwU-oC&printsec=frontcover&dq=endocrinologia+pdf&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwi8xZGNjZfRAhWLOCYKHWLtB88Q6AEIjAC#v=onepage&q&f=false>
- Armans, E., & Ibañez, P. (Noviembre de 2013). *Pie diabético y sus cuidados*. Obtenido de *Pie diabético y sus cuidados*: <https://www.aeev.net/pdf/Pie%20diabetico%20-%20Area%20Pacientes%20-%20AEEV.pdf>
- Aschner, P. (Octubre de 2014). *Guía alad de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2* . Obtenido de *Guía alad de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2* :
<http://academia.utp.edu.co/medicinadeportiva/files/2012/04/Guias-ALAD-DIABETES-MELLITUS-Tipo2.pdf>
- Asensio, R., & P., S. (2014). *Pie Diabético* . Obtenido de *Pie Diabético* :
<http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v21n9/editorial.pdf>
- Association, A. D. (09 de Mayo de 2015). *Complicaciones en los pies* . Obtenido de *Complicaciones en los pies* : <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/complicaciones/complicaciones-en-los-pies.html>

- Association, A. D. (09 de Mayo de 2015). *Cuidado de los pies* . Obtenido de Cuidado de los pies : <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/complicaciones/el-cuidado-de-los-pies.html>
- Àvila, L., & Chang, M. (20 de Febrero de 2013). *Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Sucre. 2012*. Obtenido de Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Sucre. 2012: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2013/mul132j.pdf>
- Barbosa, J., Tavares, L., Barichelo, E., Mattia, A., & Helena, M. (2015). Factores asociados al conocimiento del equipo de enfermería, sobre transfusión sanguínea en un hospital de enseñanza. *Latino-Americana de Enfermagem*, 598.
- Blanes, J., Lluch, I., Morillas, C., Nogueira, J., & Hernández, A. (2017). *Etiopatogenia de pie diabético*. Obtenido de Etiopatogenia de pie diabético: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/capitulo_3.pdf
- Botas, M., Cervell, D., Rodríguez, A., Vicente, S., & Fernández, I. (27 de Junio de 2016). *Actualización en el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neuropatía diabética periférica*. Obtenido de Actualización en el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neuropatía diabética periférica: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/10.1016@j.angio.2016.06.005%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/10.1016@j.angio.2016.06.005%20(1).pdf)
- Bowker, J., & Pfeifer, M. (2008). *El Pie Diabético* . Barcelona: EDIDE, S.L. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/AppData/Local/Temp/Rar\\$DRb0.156/Levin%20y%20O'Neal%20El%20Pie%20Diabetico_booksmedicos.org.pdf](file:///C:/Users/USUARIO/AppData/Local/Temp/Rar$DRb0.156/Levin%20y%20O'Neal%20El%20Pie%20Diabetico_booksmedicos.org.pdf)
- Bruges, J., Márquez, G., Macedo, G., Ramos, F., Valero, K., Calvagno, M., . . . Rivas, Y. (2016). *Guías ALAD de Pie Diabético*. Obtenido de Guías ALAD de Pie Diabético: <http://www.alad-americalatina.org/wp-content/uploads/2016/11/Consenso-Pie-Diabetico-ALAd-2010.pdf>
- Cabrera, R., Quijandría, I., Rodríguez, C., & Velásquez, D. (2010). *Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chincha – EsSalud – 2009*. Obtenido de Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chincha – EsSalud – 2009: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/nivel%20de%20conocimiento%20pie%20y%20diabetes.pdf>
- Campos, D., & Infante, A. (2012). *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2*. Obtenido de Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2: file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf
- Capel, I., & Raso, B. (Octubre de 2016). *Complicaciones agudas hiperglucémicas e hipoglucémicas*. Obtenido de Complicaciones agudas hiperglucémicas e hipoglucémicas:

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/cape l2016.pdf

- Castillo, R.; Fernández, J.; Castillo, F. (10 de Noviembre de 2014). *Guía de práctica clínica en el pie diabético*. Obtenido de Guía de práctica clínica en el pie diabético: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>
- Castro, H. (Abril de 2014). *Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus 2 de un hospital de Lima-Perú 2014*. Obtenido de Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus 2 de un hospital de Lima-Perú 2014 :
file:///G:/investigacion/pie%20diabetico/tesiss%20nivel%20de%20conocimiento.pdf
- Echeverría, V., Sotomayor, C., Norambuena, M., Vidal, P., & Campos, A. (2016). *Pie diabetico* . Obtenido de Pie diabetico :
<https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/999.pdf>
- Ecuador, R. d. (2013). *Ministerio de Salud Pública del Ecuador*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública del Ecuador: <http://www.salud.gob.ec/fortalecimiento-del-ministerio-de-salud-publica-en-el-sistema-nacional-de-sangre/>
- Fernández, L., Figueredo, R., Fernandez, S., & Baldor, Y. (Junio de 2016). *Factores epidemiológicos asociados al pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Celia Sánchez Manduley*. Obtenido de Factores epidemiológicos asociados al pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Celia Sánchez Manduley:
file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/pie.pdf
- Fernández, M., Nocito, A., Moreno, A., Carramiñana, F., López, F., Jiménez, S., . . . Huidobro, C. (2015). *Guías clínicas Diabetes mellitus*. Obtenido de Guías clínicas Diabetes mellitus:
http://2016.jornadasdiabetes.com/docs/Guia_Diabetes_Semergen.pdf
- Flores, T., Carballo, M., Alvarez, V., Valdez, M., González, O., & Fuentes, O. (2014). Manejo y administración de hemoderivados por personal de enfermería en un hospital de segundo nivel. *Enfermería Universitaria*, 94-95.
- Fustero, I. (05 de Febrero de 2017). *Cuidado de los pies*. Obtenido de Cuidado de los pies:
file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/13099399_S300_es.pdf
- Georgina Jiménez, M. T. (2008). *Nivel de conocimientos del paciente diabético sobre la prevención del pie diabético*. Obtenido de Nivel de conocimientos del paciente diabético sobre la prevención del pie diabético:
file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/3%20diabetes%20y%20pie.pdf

- González, J. (Agosto de 2014). *Los niveles de conocimiento el Aleph en la innovación curricular*. Obtenido de Los niveles de conocimiento el Aleph en la innovación curricular: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf>
- Hartemann, A., Gautier, F., Benisimon, T., Ponseau, W., Baillot, J., & Fourniols, E. (Marzo de 2013). *Pie diabético*. Obtenido de Pie diabético: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/10.1016@S1762-827X1261069-4.pdf>
- INEC. (2011). <http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011>. Obtenido de <http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011>: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf
- Internacional, I. V. (Abril de 2018). *Pie diabético*. Obtenido de Pie diabético: <https://www.institutovascular.org/pie-diabtico>
- Jiménez, A., Aguilar, C., Rojas, R., & Hernández, M. (09 de Enero de 2013). *Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control*. Obtenido de Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sextto/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/diabetes%20prevencion.pdf>
- López, E., Ortiz, A., & López, M. (09 de Octubre de 2015). *Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad*. Obtenido de Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad: https://ac.els-cdn.com/S200750571500040X/1-s2.0-S200750571500040X-main.pdf?_tid=49a3ebfe-9c3d-4d29-acd1-5892cc83a2da&acdnat=1523642945_74ba32fa099e781e13687751ef095e91
- MAIS. (2012). En M. d. Ecuador, *Modelo de atención integral de salud* (pág. 69). Quito.
- MSP. (Noviembre de 2012). www.salud.gob.ec. Obtenido de www.salud.gob.ec: <http://www.salud.gob.ec/dia-mundial-de-la-diabetes-msp-ejecuta-acciones-para-reducir-su-incidencia-y-complicaciones/>
- MSP. (12 de Septiembre de 2016). www.salud.gob.ec. Obtenido de www.salud.gob.ec: <http://www.salud.gob.ec/dia-mundial-de-la-diabetes-msp-ejecuta-acciones-para-reducir-su-incidencia-y-complicaciones/>
- OMS. (Noviembre de 2016). www.who.int. Obtenido de www.who.int: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- OPS. (2013). *Guía ALAD*. Obtenido de Guía ALAD: [file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sextto/investigacion/pie%20diabetico/4%20dia-guia-alad%20PS%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sextto/investigacion/pie%20diabetico/4%20dia-guia-alad%20PS%20(1).pdf)

- OPS. (15 de Diciembre de 2016). *www.paho.org*. Obtenido de *www.paho.org*:
http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:1a-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&catid=297&Itemid=360
- OPS/OMS. (2016). *http://www.paho.org/*. Obtenido de *http://www.paho.org/*:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715%3A2012-diabetes&catid=4475%3AAdiabetes-content2&Itemid=39446&lang=es
- Ordoñez, R., & Garcia, B. (Agosto de 2014). *Pie diabético* . Obtenido de *Pie diabético* :
<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1202756185419&ssbinary=true>
- Paiva, O., & Rojas, N. (27 de Febrero de 2016). *Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo?*
 Obtenido de *Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo?*:
<file:///E:/septimo/titulacion/pie/guia%20de%20pie%20diabetico.pdf>
- Pérez, B., Llaveró, M., Gargallo, J., & Escalada, J. (Julio de 2016). *Complicaciones microvasculares de la diabetes*. Obtenido de *Complicaciones microvasculares de la diabetes*:
<file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/prevevada2016.pdf>
- Pérez, M., Cruz, M., Reyes, P., Mendoza, J., & Ibarra, L. (2015). *los conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético*. Obtenido de *los conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético*:
<file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/1%20conocimiento%20pieee.pdf>
- Podólogos, C. G. (Mayo de 2011). *Guía de protocolos e pie diabético* . Obtenido de *Guía de protocolos e pie diabético* : http://www.icopcv.org/wp-content/uploads/2013/09/PROTOCOLOS_PIE_DIABETICO1.pdf
- Pública, M. d. (2013). *Prioridades de investigación en salud 2013-2017*. 36-37.
- Quezada, C., & Zhunio, M. (2012). *Conocimiento, actitudes y prácticas de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la fundación DONUM de la ciudad de Cuenca* . Obtenido de *Conocimiento, actitudes y prácticas de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la fundación DONUM de la ciudad de Cuenca*:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3657/1/Tesis%20de%20Pregrado.pdf>
- Salgado, Y. (12 de Febrero de 2017). *Cuidado del pie en personas diabéticas*. Obtenido de *Cuidado del pie en personas diabéticas*:

https://www.alianzaporladiabetes.com/arxius/imatgesbutlleti/POT962_Lilly-BI_AtúRitmo-PieDiabetico-Paciente-V3.pdf

- Salud, O. M. (2017). *Acerca de Diabetes*. Obtenido de Acerca de Diabetes: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6717%3A2012-about-diabetes&catid=4475%3Adiabetes-content2&Itemid=39447&lang=es
- Sánchez, Y., Rosabal, E., Lopez, M., & Quezada, D. (29 de Marzo de 2016). *Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. Obtenido de Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/sexta/investigacion/pie%20diabetico/escogidos/conocimiento%20y%20autocuidado%202016.pdf>
- SEACV. (20 de Octubre de 2016). *Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascolar*. Obtenido de Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascolar.: <http://www.seacv.es/>
- Segarra, M., & Bou, J. (11 de Agosto de 2015). *Conocimientos, tipos y dimensiones del conocimiento*. Obtenido de Conocimientos, tipos y dimensiones del conocimiento : [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ConceptoTiposYDimensionesDelConocimiento-2274043%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ConceptoTiposYDimensionesDelConocimiento-2274043%20(1).pdf)
- Stroke, N. I. (Noviembre de 2016). *Neuropatía periférica*. Obtenido de Neuropatía periférica : <https://catalog.ninds.nih.gov/pubstatic/16-4853S/16-4853S.pdf>
- Vázquez, F., Puente, D., & Viadè, J. (17 de Diciembre de 2016). *Neuropatía diabética y pie diabético*. Obtenido de Neuropatía diabética y pie diabético: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/septimo/titulacion/pie/bibliografia%20marco/10.1016@j.med.2016.09.004.pdf>
- Viadé, J. (2011). Pie diabetico digital. *La Revista para el profesional del cuidado y tratamiento del pie diabético*, 5-35.
- Vicente, S., Agurto, M., Araujo, R., & Rita., O. (2013). Plan de estudios ajustado. *Universidad Nacional de Loja*, 79.

j. Anexos



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERIA**

Anexo 2

Proyecto. Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital General Isidro Ayora.

Matriz operacional de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Variable independiente Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 Es un problema de salud crónico asociado al desarrollo de complicaciones afectando la calidad de vida.	Características sociales del paciente	Sexo	Femenino Masculino
		Edad	30 a 50 años 51 a 70 años 71 años a mas
		Grado de instrucción	Primaria Secundaria Superior
		Tiempo de la enfermedad	1 a 10 años 11 a 20 años 21 a 30años
Variable dependiente Conocimientos y prácticas en el cuidado del pie Es indispensable la educación para fortalecer la prevención y el cuidado de sus pies.	Conocimientos de pie diabético	¿Conoce que es el pie diabético?	Conoce No conoce
		¿Conoce cómo se diagnostica el pie diabético?	
		¿Conoce cuáles son los factores de riesgo para padecer un pie diabético?	
		¿Conoce cuáles son las complicaciones del pie diabético?	
		¿Conoce cuáles son las causas para que se produzcan heridas en los pies?	
		¿Usted conoce cuales son las medidas preventivas para proteger sus pies?	
		¿Conoce cada que tiempo debe realizarse controles con el podiatra?	

	Prácticas del cuidado del pie	¿Práctica frecuentemente el lavado de los pies?	Practica No practica
		¿Antes de realizarse el lavado de los pies usted valora la temperatura del agua?	
		¿Usted seca sus pies después del lavado de los pies?	
		¿Hidrata repetidamente sus pies con cremas hidratantes?	
		¿Realiza la revisión de los pies en búsqueda de alguna lesión?	
		¿Realiza con técnica adecuada para cortar sus uñas?	
		¿Valora frecuentemente si existe la presencia de callos, ampollas o grietas interdigitales en sus pies?	
		¿Utiliza el tipo de calzado con punta ancha y suela antideslizante?	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERIA

Anexo 3

Proyecto. Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital General Isidro Ayora.

Consentimiento informado

N° _____

Yo, **Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, por medio del presente me dirijo a usted para solicitarle de la manera más comedida su colaboración y consentimiento en el desarrollo de mi proyecto de tesis titulado **“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL CUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA”**, lo cual implica su participación dando respuesta a una entrevista cuyo objetivo es Establecer los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en el área de consulta externa del Hospital General Isidro Ayora. Su decisión en la participación de este estudio es completamente voluntaria. Si usted no desea, tiene derecho a negarse.

He leído la información proporcionada y he tenido la oportunidad de preguntar sobre ello y se ha respondido satisfactoriamente.

Fecha:

Edad:

.....

Firma de la participante



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERÍA

Anexo 4

Proyecto: Conocimientos y prácticas sobre el cuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Isidro Ayora.

Entrevista

Nº: _____

Introducción:

Estimado(a) Sr(a) Usuario:

Yo, Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, en esta oportunidad me es grato dirigirme a Ud. Para pedir su colaboración contestando el presente cuestionario que tiene como finalidad obtener información sobre los conocimientos y prácticas del cuidado del pie. El mismo que es de carácter ANÓNIMO y los resultados que se obtengan serán de uso exclusivo para la investigación. Agradezco anticipadamente su colaboración.

Instrucciones:

- Lectura de cada una de las preguntas, las cuales usted responderá según crea conveniente marcando con una X el literal que usted considere correcto.

1. DATOS GENERALES:

1.1 ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?

- d) 31-50 años
- e) 51-70 años
- f) 71 años a más

1.2 Sexo:

- a) Femenino ()
- b) Masculino ()

1.3 ¿Cuál es su estado civil?

- b) Soltero ()
- b) Casado ()
- c) Viudo ()
- d) Conviviente ()
- e) Separado ()

1.4 ¿Cuál es su grado de instrucción?

- e) Analfabeto ()

- f) Primaria: completa. () Incompleta. ()
 g) Secundaria: completa. () Incompleta. ()
 h) Superior: completa () incompleta ()

1.5 ¿Hace que tiempo fue diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 2?

- d) 1-10
 e) 11-20
 f) 21-30

2. DATOS ESPECÍFICOS RELACIONADOS CON CONOCIMIENTOS AL CUIDADO DEL PIE DIABÉTICO

2.1 ¿Conoce que es el pie diabético?

- e) Conoce
 f) No conoce

2.2 ¿Conoce cómo se diagnostica el pie diabético?

- g) Conoce
 h) No conoce

2.3 ¿Conoce cuáles son los factores de riesgo para padecer un pie diabético?

- c) Conoce
 d) No conoce

3.4 ¿Conoce cuáles son las complicaciones del pie diabético?

- c) Conoce
 d) No conoce

2.5 ¿Conoce cuáles son las causas para que se produzcan heridas en los pies?

- c) Conoce
 d) No conoce

2.6 ¿Usted conoce cuales son las medidas preventivas para proteger sus pies?

- c) Conoce
 d) No conoce

2.7 ¿Conoce cada que tiempo debe realizarse controles con el podiatra?

- c) Conoce
 d) No conoce

3. DATOS ESPECÍFICOS RELACIONADOS A LA PRACTICAS DEL CUIDADO DEL PIE

3.1 ¿Práctica frecuentemente el lavado de los pies?

- c) Práctica
 d) No práctica

3.2 ¿Antes de realizarse el lavado de los pies usted valora la temperatura del agua?

- c) Práctica
- d) No práctica

3.3 ¿Usted seca sus pies después del lavado de los pies?

- c) Práctica
- d) No práctica

3.4 ¿Hidrata repetidamente sus pies con cremas hidratantes?

- c) Práctica
- d) No práctica

3.5 ¿Realiza la revisión de los pies en búsqueda de alguna lesión?

- c) Práctica
- d) No práctica

3.6 ¿Práctica con la técnica adecuada para cortar sus uñas?

- c) Práctica
- d) No práctica

3.7 ¿Valora frecuentemente si existe la presencia de callos, ampollas o grietas interdigitales en sus pies?

- c) Práctica
- d) No práctica

3.8 ¿Utiliza el tipo de calzado con punta ancha y suela antideslizante?

- c) Práctica
- d) No práctica

Gracias por su atención