

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de licenciada en enfermería

TRABAJO DE TITULACIÓN

**CONOCIMIENTOS DE ENFERMERÍA PARA EL CUIDADO AL PACIENTE
CON PIE DIABÉTICO. HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
RIOBAMBA. ABRIL – AGOSTO 2018.**

AUTORA:

BERRONES BERRONES LINDA MARIBEL

TUTORA

MSC: CARMEN ELISA CURAY YAULEMA

RIOBAMBA- ECUADOR

AÑO 2018

REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de Graduación del proyecto de investigación titulado: **CONOCIMIENTOS DE ENFERMERÍA PARA EL CUIDADO AL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO. HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA. ABRIL – AGOSTO 2018**, presentado por la Srta.: Linda Maribel Berrones Berrones y dirigida por MsC: Carmen Elisa Curay Yaulema, una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

MsC: Verónica Cecilia Quishpi

Presidenta del tribunal



FIRMA

MsC: Mayra Carola León Insuasty

Miembro del tribunal



FIRMA

MsC: Luz Lalón Lalón Ramos

Miembro del tribunal



FIRMA

MsC: Carmen Elisa Curay Yaulema

Tutora



FIRMA

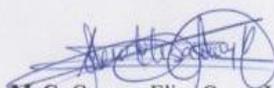
Riobamba - Ecuador

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en enfermería, con el tema **CONOCIMIENTOS DE ENFERMERÍA PARA EL CUIDADO AL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO. HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA. ABRIL – AGOSTO 2018** ha sido elaborado por la Srta. Linda Maribel Berrones Berrones, con CI. 060459883-9, el mismo que ha sido asesorado permanentemente por la Lic. Carmen Elisa Curay Yaulema MsC; en calidad de tutora, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, 15 de Agosto del 2018

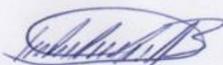


MsC: Carmen Elisa Curay Yaulema

C.I: 060212762-3

DERECHO DE AUTORÍA

Yo Linda Maribel Berrones Berrones, soy responsable de todo el contenido de este trabajo investigativo los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Linda Maribel Berrones Berrones

C.I: 060459883-9

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por permitirme la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada momento, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, por haber puesto en mi camino personas que fueron mi soporte y compañía durante el proceso de estudio.

A mis padres porque son el ejemplo de lucha y superación, que se sacrificaron para apoyarme económicamente en el transcurso de mi carrera, gracias papá por enseñarme a nunca rendirme, gracias mamá por enseñarme que el amor es la fuerza más grande que existe.

Agradezco a la Universidad Nacional de Chimborazo, por brindarme la oportunidad de prepararme y cumplir con mi sueño.

A los docentes de la carrera de Enfermería quienes aportaron con sus conocimientos y consejos a lo largo de mi formación ayudándome ser una persona de principios y valores.

A la MsC: Elisa Curay por su apoyo incondicional, que contribuyo en la elaboración de este proyecto por ser mi guía durante todo el desarrollo de esta investigación.

Al personal que labora en el Hospital Provincial General Docente Riobamba, especialmente al servicio de cirugía que gentilmente abrieron sus puertas para la ejecución de este proyecto.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios que es mi guía, mi fortaleza y su amor está conmigo todos los días.

A mis padres Carlos e Isabel que con su amor, paciencia y esfuerzo me apoyaron a cumplir mi sueño, de ser una profesional gracias por inculcar en mí un ejemplo de amor y valentía, de no temer a las adversidades.

A todos y cada uno de mis familiares cercanos, a mi padrino porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una buena persona y me acompañaron en el proceso de mi preparación universitaria.

Finalmente quiero dedicar este proyecto de investigación a mis amigas y amigos, por confortarme cuando los necesite, por extender su mano en momentos de aflicción, por su amor brindado cada día, mil gracias amigos hermanos, siempre los llevare en mi corazón.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
REVISIÓN DEL TRIBUNAL	II
CERTIFICADO DE LA TUTORA.....	III
DERECHO DE AUTORÍA	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA.....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VII
RESUMEN	XI
SUMMARY	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	4
MARCO TEÓRICO	5
METODOLOGÍA.....	15
RESULTADOS Y DISCUSION.....	16
CONCLUSIONES.....	26
RECOMENDACIONES.....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	29
ANEXO 1.....	33
ANEXO 2.....	36
ANEXO 3.....	37
ANEXO 4.....	39

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Datos generales de la población.....	16
TABLA 2. Capacitaciones de cuidados de enfermería en pacientes con pie diabético...17	
TABLA 3. Existencia de guías y documentos que orienten al cuidado de pacientes con pie diabético.....	17
TABLA 4. Pie diabético y sus causas.....	18
TABLA 5. Qué escala valora los grados de lesión de un pie diabético.....	19
TABLA 6. Hasta qué grado valora la escala seleccionada.....	19
TABLA 7. Factores de riesgo para presentar pie diabético.....	20
TABLA 8. Actividades para el cuidado adecuado de un paciente con pie diabético...21	
TABLA 9. Las características para valorar una úlcera del pie diabético.....	22
TABLA 10. Medidas de prevención para pacientes con pie diabético.....	23
TABLA 11. Medidas complementarias de lubricación de los pies.....	24
TABLA 12. Recomendaciones para elegir el zapato para paciente con pie diabético...25	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1. Escala de Wagner, gráfica de valoración de imagen del pie diabético manifestada. (pie-diabetico.net, 2014)	8
--	---

RESUMEN

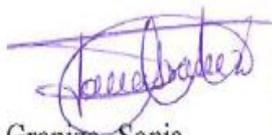
Esta investigación fue realizada con el propósito de determinar los conocimientos de enfermería, para el cuidado al paciente con pie diabético del Hospital Provincial General Docente Riobamba. La población fue 13 enfermeras del servicio de cirugía. El tipo de estudio fue cualitativa y cuantitativa, el diseño fue retrospectivo y prospectivo, participó el personal de enfermería en edades de 29 a 51 años que estaban dispuestas a colaborar y se solicitó firmar el consentimiento informado, para la recopilación de datos se utilizó una encuesta con la finalidad de valorar los conocimientos de enfermería. Luego de la aplicación del instrumento la tabulación de datos se elaboró en el programa de microsoft excel, para su representación se empleó tablas, los resultados según los objetivos planteados indica carencia de conocimientos en las siguientes determinaciones y porcentajes: origen del pie diabético un 46%, escala que valora por grados la lesión en un pie diabético 38%, hasta qué grado valora la escala al pie diabético un 46%, factores de riesgo para presentar pie diabético 31%, medidas de prevención para pacientes con pie diabético 21%, medidas complementarias de lubricación de los pies 85%, recomendaciones para uso de zapato adecuado para paciente con pie diabético 31%. Se finaliza la elaboración de este proyecto de investigación, con el diseño de un plan de cuidados de enfermería para pacientes con pie diabético y su familia el mismo que está dirigido en la prevención de complicaciones en el Hospital Provincial General Docente Riobamba.

Palabras Clave: Conocimiento, enfermería, cuidado, pie, diabético.

Abstract

This research was carried out with the purpose of determining nursing knowledge, for the care of the patient with diabetic foot of the Provincial General Hospital of Riobamba. The population taken was 13 nurses from the surgery service. The type of research corresponds to a qualitative and quantitative process, the design was retrospective and prospective, the sample was applied to nurses from 29 to 51 years, who were willing to collaborate, for the collection of data, a survey was used to assess nursing knowledge. After the application of the instrument the tabulation of data was elaborated in the microsoft excel program, for its representation tables were used, the results according to the stated objectives indicate lack of knowledge in the following determinations and percentages: origin of diabetic foot 46%, scale that assesses the injury in a diabetic foot 38% by degrees, to what extent does the scale to the diabetic foot estimate 46%, risk factors to present diabetic foot 31%, prevention measures for patients with diabetic foot 21%, 85% supplementary foot lubrication measures, recommendations for proper shoe use for patients with diabetic foot 31%. The elaboration of this research project is completed, with the design of a nursing care plan for diabetic foot patients and their families, which is aimed in the prevention of complications in the Provincial General Hospital. of Riobamba.

Keywords: Knowledge, nursing, care, foot, diabetic.



Reviewed by: Granizo, Sonia

Language Center Teacher

INTRODUCCIÓN

Los conocimientos de enfermería evolucionaron gracias al desarrollo de investigaciones científicas, que producen comprensión para dar respuesta a las necesidades de la profesión y de la sociedad, sin embargo, existen limitaciones y dificultades en esta etapa del proceso que deben ser destacadas para lograr que los conocimientos puedan ser probados mediante los cuidados suministrados a la persona, familia y comunidad. ⁽¹⁾

Los conocimientos de enfermería son importantes en los cuidados de los pacientes ayuda en la prevención de complicaciones, alteraciones vasculares, que afecta la circulación sanguínea y facilita la formación de úlceras en el pie diabético, produce dificultad la recuperación de la lesión o herida. Estas lesiones tienen consecuencia en los pies, si no son atendidas oportunamente causan infección y da lugar a la gangrena y a una necesidad de amputación.

Los cuidados de enfermería son un conjunto de acciones, con el resultado de compartir intereses, conocimientos, experiencias adquiridas en el proceso de su formación, y mediante su ejercicio profesional. Con una labor como seres competitivos con conocimientos científicos, los cuidados proporcionados en los pacientes favorecen la calidad de vida, seguridad del individuo, y satisfacción de las necesidades. ⁽²⁾

El pie diabético es un problema crónico de salud, debido a su alta incidencia, altos costos sanitarios y sociales, causa un elevado número de ingresos hospitalarios, y prolongadas hospitalizaciones de los pacientes, generando una demanda de atención en el personal de salud, e incapacidad laboral por parte de los pacientes para poder cumplir al 100% con sus determinadas funciones. ⁽³⁾

Como se puede observar, alcanza dimensiones indicadoras en la salud de la población. Diferentes estudios muestran que 85% de amputaciones son prevenibles, mediante la identificación de pacientes en riesgo, proporcionando una adecuada valoración y exploración de los pies. Las causas involucradas en las úlceras son de forma directa o indirecta pueden ser prevenibles mediante cuidados básicos, de bajo costo que puede realizarlo el propio paciente y ayudar a prevenir complicaciones.

La Diabetes Mellitus es una enfermedad grave del pleno siglo XXI, que pertenece al grupo de enfermedades metabólicas, se caracteriza por deficiencia de insulina, una de sus complicaciones es el pie diabético la principal causa de amputación de miembros inferiores. ⁽⁴⁾

La mitad de pacientes amputados por primera vez requerirán amputaciones adicionales en los siguientes tres años y la mitad de los pacientes a quienes se les practique una amputación mayor morirán en los cinco años siguientes según investigaciones realizadas.

Pie diabético es una enfermedad que alcanza alteraciones anatómicas funcionales, que se presenta en los miembros inferiores del paciente con diabetes, como resultado de su enfermedad, es considerada como una complicación crónica de mayor morbilidad, que afecta en un 50%. ⁽¹⁾

A nivel mundial la prevalencia de la patología varía entre el 1,3 - 4,8%. Se deduce que el tratamiento y atención de cuidados básicos de enfermería permitirían prevenir hasta un 80% de las amputaciones. ⁽⁵⁾

Según Federación Internacional, en el año 2015 hubo 415 millones de casos de adultos entre 20 y 79 años con diagnóstico de Diabetes, 193 millones que no están diagnosticados. Se considera que existen 318 millones de adultos con alteración en la tolerancia a la glucosa, los mismos que tienen riesgo de desarrollar diabetes y traer complicaciones. Se estima que para el año 2040 existirán en el mundo 642 millones de personas con esta enfermedad. ⁽⁶⁾

Estudios realizados en otros países refieren que la cifra oscila en el rango según la edad, el sexo y el tipo de población 4-10%. Cada año aproximadamente 4 millones de personas con diagnóstico de diabetes desarrollan una úlcera, y estas preceden el 85% de amputaciones. Los datos estadísticos hasta el momento indican que las lesiones de pie en personas, tienden a ser predominantemente relacionadas con la neuropatía. ⁽⁷⁾

Neuropatía periférica es un daño nervioso doloroso, una complicación frecuente que afecta dos de cada tres pacientes diabéticos. Su sintomatología incluye dolor, ardor, hormigueo,

que empieza en el pie y se complica en la noche. El tratamiento de la neuropatía diabética periférica se restringe en el control intensivo de la glucemia y la terapia sintomática. ⁽⁸⁾

En Ecuador según la sociedad ecuatoriana de pie diabético, existe una prevalencia en un porcentaje de 8 y 13 por ciento de pacientes con diabetes mellitus. Potencialmente el riesgo de amputaciones para los pacientes diabéticos es hasta 15 veces mayor que en pacientes no diabéticos, mientras que la incidencia de amputaciones en pacientes diabéticos se sitúa entre 5-6/100 pacientes al año. ⁽⁹⁾

En la provincia de Chimborazo según estadísticas del Anuario de Vigilancia Epidemiológica se reportó 2.102 casos en el año 2016 de pacientes con diabetes mellitus y complicaciones de la enfermedad como pie diabético. Como se evidencia existe un alto índice de pacientes con problemas de diabetes y complicaciones del pie. ⁽¹⁰⁾

A nivel local no se encontraron datos estadísticos investigativos o investigaciones anteriores relacionadas al tema por esta razón, se realiza el desarrollo de este proyecto de investigación para determinar los conocimientos de las enfermeras en el cuidado del paciente con pie diabético del Hospital Provincial General Docente Riobamba.

El objetivo de esta investigación es determinar el conocimiento del personal de enfermería en el cuidado al paciente con pie diabético y recopilar información sobre sus literaturas y formación científica mediante resultados alcanzados relacionados a la transparencia del conocimiento de las enfermeras para aplicación de habilidades en el cuidado y cumplimiento en la satisfacción de las necesidades de los pacientes. ⁽¹¹⁾

El personal de enfermería deberá indagar en la técnica de entrevista para hacer un buen seguimiento, en el control de dieta del paciente y detectar posibles descuidos. Llevar un control exhaustivo diario de la glucemia, es fundamental proteger la piel de una herida potencial ya que de producirse, costara muchísimo curarla y el riesgo de infección será alto, llevando consigo a una posible amputación en caso de no ser controlada. ⁽¹²⁾

El proceso de atención de enfermería es un conjunto de acciones intencionadas que el profesional de enfermería, apoyándose en modelos y teorías, realiza en un orden específico, con el fin de asegurar que el paciente que necesita los cuidados de salud reciba los mejores cuidados por parte del personal de enfermería. ⁽¹³⁾

➤ **OBJETIVOS**

❖ **OBJETIVO GENERAL**

- ✓ Determinar los conocimientos del personal de enfermería para el cuidado al paciente con pie diabético del Hospital Provincial General Docente Riobamba.

❖ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Caracterizar sociodemográficamente la población de estudio.
- ✓ Analizar los conocimientos del personal de enfermería en fundamentos para el cuidado y medidas de prevención del paciente con pie diabético.
- ✓ Diseñar un plan de cuidados de enfermería para pacientes con pie diabético y la familia, el mismo que está dirigido en la prevención de complicaciones.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Autoras:(Johanna Llanga, Mónica Viscaino 2014). Realizaron una investigación acerca de la influencia de la participación de la enfermera en el tratamiento con heberprot-p en los pacientes con úlceras de pie diabético y su relación con la recuperación de su salud en consulta externa del Hospital Provincial General Docente de la ciudad de Riobamba, la población fue 5 enfermeras y 51 pacientes. ⁽¹⁴⁾

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación se acepta la hipótesis ya que la participación de la enfermera si influye significativamente en el tratamiento con heberprot-p, porque los pacientes tienen retraso en la recuperación de su salud, y pacientes que han abandonado el tratamiento, en su mayoría tuvieron un nivel de conocimiento deficiente.

DIABETES

La diabetes mellitus es una enfermedad causada por una alteración en la función endocrina del páncreas, que pierden su sensibilidad a la insulina se presenta cuando el nivel de glucosa en la sangre es alto. La glucosa en la sangre es la principal fuente de energía y proviene de los alimentos. La insulina, una hormona que produce el páncreas, ayuda a que la glucosa de los alimentos ingrese en las células para ser usadas como energía. ⁽¹⁵⁾

FISIOPATOLOGÍA

En la diabetes tipo 1 denominada insulina dependiente se presenta con una destrucción de las células β en los islotes de Langerhans del páncreas. En el funcionamiento o por la disminución de las células β , junto a un incremento en la resistencia a la insulina manifestada por mayor producción hepática de glucosa. Las causas que desencadenan la diabetes tipo 2 se desconocen al parecer, influyen diversos factores en el que participa un número indeterminado de genes junto a factores de riesgo obesidad, hipertensión dieta rica en carbohidratos, y una vida sedentaria. ⁽¹⁶⁾

FACTORES DE RIESGO

- Antecedentes familiares de diabetes
- Obesidad
- Sedentarismo
- Edad avanzada
- Hipertensión arterial
- Colesterol alto
- Mujeres con antecedentes de diabetes gestacional

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- Poliuria
- Polidipsia
- Polifagia
- Astenia, fatiga
- Pérdida de peso
- Visión borrosa

PIE DIABÉTICO

Pie diabético es un trastorno metabólico que se presenta en pacientes con Diabetes Mellitus, que desencadenan una enfermedad arterial periférica, asociada a neuropatía, isquemia e infección, y en conjunto producen una lesión, que puede sobrellevar a una amputación. Su trascendencia es significativa por su alta incidencia y por el elevado porcentaje de amputaciones y muertes que esta implica. Dado que las pruebas de laboratorio para su diagnóstico son limitadas y costosas. ⁽¹⁷⁾

La causa del pie diabético se debe a 3 factores relacionados que son: la neuropatía, la isquemia y la infección. La neuropatía y la isquemia son los mecanismos iniciales de la lesión, mientras que la infección, frecuentemente es una consecuencia del proceso. ⁽¹⁷⁾

La pérdida de sensibilidad de la extremidad reduce la percepción de dolor y de presión, relaciona desbalance muscular, con pérdida de la protección del pie, lo que lleva a deformidades anatómicas, y riesgo mayor de fisuras o grietas y alteración de la microcirculación. ⁽¹⁸⁾

FACTORES DE RIESGO

- Neuropatía periférica
- Deformidades en el pie
- Presión plantar
- Mal control glucémico
- Historia de úlceras previas
- Tabaquismo
- Diabetes de larga duración > a 10 años.
- Higiene deficiente de pies.
- Nivel socioeconómico bajo.

CAUSAS DEL PIE DIABÉTICO

Alteraciones nerviosas: Denominada neuropatía periférica hace referencia a la pérdida de la sensibilidad, cual desarrolla múltiples lesiones, fisuras, sequedad y pérdida de la función muscular. ⁽¹⁹⁾

Disminución de la circulación: La vasculopatía, a causa de la distancia que se tiene del corazón y el daño que produce a los vasos sanguíneos produce debilitamiento de los tejidos, ocasionando numerosas lesiones por la falta de oxigenación y nutrientes. ⁽¹⁹⁾

Infección: Se produce por alteración del sistema inmune, se tiene el riesgo de presentar úlceras, fisuras u otro tipo de infección. ⁽¹⁹⁾

CLASIFICACIÓN DEL PIE DIABÉTICO

Pie Diabético Neuropático: El pie neuropático se caracteriza por alteración de la sensibilidad con parestesias, o hipoestesia. Localización plantar de las lesiones con hiperqueratosis y deformidad de la estructura del pie (pie en garra, pérdida de bóveda plantar). ⁽¹⁷⁾

Pie Diabético Isquémico: Es la lesión en un pie neuropático con ausencia de pulsos. La causa principal de es la neuropatía a la que se suma, una arteriopatía periférica compensada hasta el momento. ⁽¹⁷⁾

Artropatía de Charcot: Es un síndrome asociado a neuropatía periférica grave caracterizado por inflamación, destrucción ósea y articular que produce deformidades severas del pie. Es de causa traumática y vascular mediante pulsos presentes. Suele cursar en fases de destrucción del arco, hundimiento del arco longitudinal. ⁽¹⁷⁾

VALORACIÓN DEL PIE DIABÉTICO SEGÚN ESCALA WAGNER

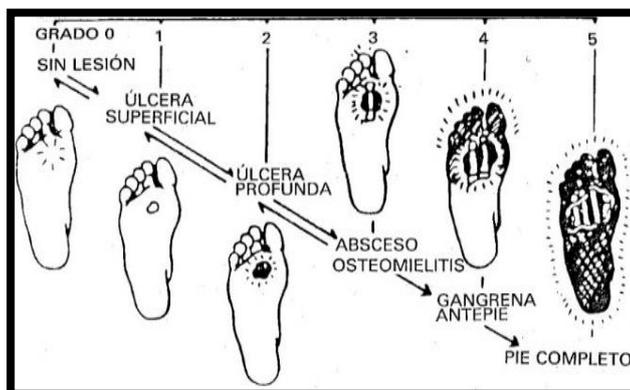
La clasificación de úlceras del pie diabético según Meggitt-Wagner. Fue descrita por primera vez en 1976 pero fue popularizada por Wagner en 1981. Este sistema consiste en la utilización de 6 categorías o grados. ⁽²⁰⁾

CUADRO N° 1 Escala de Wagner

Grado	Lesión	Características
0	Ninguna, pie de riesgo.	Callos gruesos, cabezas metatarsianas prominentes, dedos en garra, deformidades óseas
1	Úlceras superficiales.	Destrucción total de espesor de la piel.
2	Úlceras profundas.	Penetra en la piel, grasa ligamentos pero sin afectar al hueso, infectada.
3	Úlceras profundas más absceso.	Extensa, profunda, secreción y mal olor
4	Gangrena limitada	Necrosis de parte del pie.
5	Gangrena extensa	Todo el pie afectado efectos sistémicos.

Fuente: (Castillo R, Fernández J, Castillo F, 2014 Pág. 6)

GRÁFICO N° 1 Escala de Wagner



Fuente: (pie-diabetico.net, 2014)

CUIDADOS DE LA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO

Para un correcto cuidado de úlcera se debe evitar la presión plantar, se consigue mediante el reposo en cama y evitar el apoyo en lo posible del pie. Esto permite la formación de una herida con tejido de granulación sano que cura a partir de la base y no solamente a partir de los bordes. Cuando se evidencia una insuficiencia vascular el paciente debe visitar un cirujano vascular para que proceda a su evaluación. Para detectar una posible alteración. ⁽⁷⁾

TRATAMIENTO DE LA ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO

La mayoría de las úlceras diabéticas del pie necesitan más de 20 semanas para curar la cicatrización completa, sin amputación puede acontecer en aproximadamente la mitad de los pacientes hospitalizados con infección del pie. El tratamiento de la osteomielitis depende al uso del antibiótico apropiado y con frecuencia requiere la extirpación quirúrgica del tejido necrótico. ⁽²¹⁾

MEDIDAS PREVENTIVAS DEL PIE DIABÉTICO

- Control de glucosa diario
- No fumar
- Evitar el consumo de alcohol
- Inspección diaria de los pies
- Lavado habitual de los pies
- Secado cuidadoso
- No utilizar productos irritantes
- Hidratación diaria
- Cortar o limpiar las uñas en línea recta
- No andar descalzo
- Inspeccionar el interior del calzado antes de ponérselo
- Realizar cambio diario de calcetines
- No usar zapatos apretados
- Estilo de vida sana, alimentación saludable.
- Actividad física

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO

- Técnica de entrevista para obtención de datos.
- Adecuado seguimiento para evitar complicaciones del pie.
- Control de dieta del paciente, para detectar posibles faltas en su dieta.
- Realizar exámenes de sensibilidad en la planta del pie constante y registrar su evolución.
- Supervisión de un buen estado general y cuidado de uñas del pie diabético.
- Si el paciente no puede cortarse las uñas solo, los profesionales de enfermería asistirán en lo posible, al corte de las uñas del pie, o derivar esta técnica a un podólogo, que es el profesional determinado para el cuidado del pie.
- Se debe dedicar 5 minutos a la higiene del pie con abundante agua.
- Sobre la utilización de cremas hidratantes en el pie, los podólogos recomiendan su uso en la zona de la planta y el dorso del pie a excepción de las zonas interdigitales, porque es una zona de fricción y está en constante movimiento, y produce lesión si están excesivamente hidratada.⁽²²⁾

HIGIENE Y CUIDADO DE LOS PIES

- Para secar los pies de una forma adecuada, evitar en lo posible la fricción y proporcionar una atención especial en los espacios interdigitales. Si no se seca bien da paso al crecimiento de microorganismos patógenos.⁽²³⁾
- Evite posibles lesiones y golpes en los pies, ya que la falta de sensibilidad, impide la detección a tiempo de complicaciones.
- Prevenir la formación de úlceras, el uso de calcetines sin costuras y con una buena adaptabilidad y ajuste, ayudan a prevenir la aparición de las mismas.
- Las uñas tienen una función de protección, deben sobresalir 1 o 2 mm por delante del dedo y en este sentido, el corte de la uña debe ser recto y no curvo como en las manos, las uñas deben cortarse con tijeras de punta redonda o bien limarse con una lima de cartón y no metálica.⁽²³⁾

CONTROL GLICÉMICO

Una de las metas primordiales en el tratamiento de paciente con diagnóstico de diabetes es mantener un control apropiado de la glicemia, con niveles de hemoglobina glucosilada normales, para la prevención y disminución del desarrollo de posibles complicaciones se considera como un pilar fundamental: la medicación, estilos de vida y el autocontrol por el propio paciente de su glucemia. (24)

Los pacientes con diabetes que puedan auto cuidarse deberán llevar un control diario de su glucosa. El procedimiento no es complicado y el paciente puede realizarlo mediante la obtención de una gota de sangre y un glucómetro para controlar sus valores de azúcar en la sangre. Esto permite conocer la dosis de insulina adecuada que requiere el paciente, y realizar modificaciones en el tratamiento y ayudar a manejar niveles de glucemia adecuados.

La Asociación Americana de la Diabetes sugiere los siguientes niveles para adultos.

- **Glucosa plasmática postprandial.** (1-2 horas después del inicio de la comida): Menos de 180 mg/dl
- **Glucosa plasmática preprandial.** (antes de comer): 80–130 mg/dl. (25)

ACTIVIDAD FÍSICA

De manera similar, la práctica de ejercicio, particularmente aeróbico, demostrado que produce efectos positivos al incrementar la sensibilidad a la insulina y el consumo de glucosa muscular, e influye favorablemente al control metabólico. La actividad física o el ejercicio deben cumplir con algunas metas. (26)

- ✓ A corto plazo, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente.
- ✓ A mediano plazo, la frecuencia mínima de caminata deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos.
- ✓ A largo plazo, aumento en frecuencia e intensidad, conservando las etapas de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, etcétera).
- ✓ Para prevenir hipoglucemias se indica comer 1 o 3 horas antes del ejercicio, si el ejercicio es violento y prolongado se recomienda ingerir alimentos cada 30 min.

- ✓ Es fundamental la regularidad del ejercicio, el paciente no puede hacer mucho ejercicio físico un día y el otro pasarlo sin hacer ninguno. Por lo que se recomienda realizar ejercicio 3 a 5 veces a la semana con una duración de 30 a 40 min.
- ✓ No se recomienda los ejercicios violentos o muy intensos.
- ✓ Los pacientes con retinopatía diabética no pueden realizar ejercicios que se acompañen de movimientos bruscos de la cabeza y miembros superiores.
- ✓ No se recomienda la inyección de insulina en músculos que vayan a ejercitarse, si va a correr no es apropiado colocarse en el muslo, puesto que se absorbería más rápido y hay una mayor probabilidad de hipoglucemias. ⁽²⁷⁾
- ✓ Se recomienda beber 1 o 2 vasos de agua media hora antes del inicio del ejercicio, y continuar bebiendo poco a poco durante su realización y una vez finalizado. ⁽²⁷⁾

DIETA

La dieta del paciente diabético tiene como objetivo controlar la enfermedad y evitar complicaciones, como se mencionó anteriormente la infección del pie es una complicación frecuente, una dieta equilibrada ayuda a mantener niveles de glucosa sanguínea dentro del valor normal, ayuda prevenir la hiperglucemia conservar el peso ideal y los niveles normales de triglicéridos y colesterol. ⁽²⁸⁾

Alimentos recomendados

- **Carbohidratos saludables.** Durante la digestión, los azúcares se convierten en glucosa en la sangre. Los carbohidratos más saludables son: frutas, vegetales, cereales integrales, legumbres (frijoles, arvejas, lentejas) y productos lácteos con bajo contenido de grasas. ⁽²⁹⁾
- **Alimentos con alto contenido de fibra.** La fibra regula la digestión del cuerpo y ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre. Entre los alimentos con alto contenido de fibra, se incluyen vegetales, frutas, nueces, legumbres, harina de trigo integral. ⁽²⁹⁾
- **Pescados saludables para el corazón.** Los pescados como el salmón, el atún, las sardinas tienen alto contenido de ácidos grasos omega-3, que mejoran la salud cardíaca al reducir las grasas en la sangre, conocidas como triglicéridos. ⁽²⁹⁾

- **Grasas buenas.** Los alimentos que contienen grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas pueden ayudar a reducir los niveles de colesterol. Entre estas, se incluyen aguacates, almendras, nueces, aceitunas y aceites de canola, oliva y maní. Pero no se debe exagerar, ya que todas las grasas tienen alto contenido calórico. ⁽²⁹⁾

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Cada paciente que presente dolor será necesario la administración de un analgésico para la necesidad de cada paciente. Según escala de Wagner y los grado de infección de la úlcera se considerara los siguientes fármacos.(30)

Lesiones Wagner grado I y II: antibioticoterapia

- Amoxicilina más Ácido clavulánico de 875 miligramos cada 8 horas.
- Levofloxacino 500 miligramos de 12 a 24 horas.
- Clindamicina 150 a 450 miligramos cada 6 horas.

Lesiones Wagner grado III o más.

- Piperacilina cada 6 a 8 horas.
- Ceftriaxona 1 gramo intravenoso cada 24 horas más metronidazol 500 miligramos intravenoso cada 6 a 8 horas o vancomicina 1 gramo intravenoso cada 12 horas.

Pacientes muy graves

- Imipenem 1 gramo cada 6 a 12 horas intravenoso.
- Meropenem 1 a 2 gramos intravenoso cada 8 horas).
- Glucopéptido intravenoso, Vancomicina 1 gramo intravenoso cada 12 horas.
- Levofloxacino 250-500 miligramos intravenoso cada 12 a 24 horas o amikacina intravenoso (15 mg/kg/d).

REGLAS PARA UTILIZAR CALZADO ADECUADO EN PACIENTE CON PIE DIABETICO

- Se debe utilizar siempre con calcetines.
- No utilizar sandalias o zapatos que dejan los pies al descubierto.
- Se debe evitar el uso de zapatos con tacón y que terminan en punta.
- El calzado debe ser cómodo, que no ajuste ni provoque rozaduras o produzca lesiones en el pie.
- Los zapatos se aconsejan que sean sin costuras internas, flexibles, ligeros, transpirables y con el suelo que no resbale.
- Se aconseja comprar el calzado al final del día, cuando los pies están hinchados, así el zapato será cómodo.
- Los zapatos deben de mantenerse adecuadamente, reparándolos y asegurando el buen estado de las suelas. ⁽³¹⁾

AUTOCUIDADOS DE LOS PIES

- Inspeccionar a diario el pie, planta y talón (con espejo) para detectar lesiones.
- Examinar los zapatos antes de ponérselos.
- Cambiar los calcetines y zapatos diariamente.
- No caminar nunca descalzo.
- Cortar las uñas de forma recta y limar suavemente los bordes.
- Lavar los pies con agua y jabón y secarlos muy bien entre los dedos.

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

El proceso de atención de enfermería es un método sistemático, organizado para proporcionar cuidados individualizados, de acuerdo al enfoque básico de cada paciente, responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de salud. Originalmente fue una manera acomodada de resolución de problemas, y está clasificado como una teoría argumentada. El uso permite establecer un plan de cuidados centrado en la respuesta humana y satisfacción de la necesidad. El proceso de enfermería trata a la persona como un todo, el paciente es un individuo único, que necesita atenciones de enfermería enfocadas específicamente a él y no sólo a su enfermedad.

METODOLOGÍA

El método de este estudio es inductivo porque la investigación parte de lo general a lo particular, es decir a nivel mundial, nacional, local en el servicio de cirugía del Hospital Provincial General Docente Riobamba.

El carácter fue cualitativo y cuantitativo: porque se estudió sobre fundamentos y medidas de prevención en cuidados de enfermería que proporcionan a los pacientes con pie diabético y se analizó los conocimientos que tienen las enfermeras en el cuidado al paciente de pie diabético.

El diseño de la investigación fue retrospectivo y prospectivo porque se estudió los conocimientos de enfermería en cuidados para el paciente con pie diabético mediante fundamentos y medidas de prevención.

El tipo de estudio fue investigación de campo: porque se realizó en el lugar de los hechos, en contacto directo con el sujeto de estudio, que fueron las enfermeras del servicio de cirugía del hospital Provincial General Docente Riobamba.

Tiene determinación de población probabilística la misma que está conformada por 13 enfermeras del servicio de cirugía, del Hospital Provincial General Docente Riobamba, el cual se trabajó con las 13 enfermeras por ser la población muy pequeña.

Como técnica para la recolección de datos se utilizó una encuesta con 17 ítems, la encuesta consta de presentación, datos generales y específicos relacionados al tema. La encuesta aplicada tiene su veracidad ya que fue obtenida mediante una guía clínica de actuación del pie diabético de canarias del año 2017 realizado por Duarte Curbelo, Ángela del Pino.

Para la ejecución del proyecto se identificó a la población seleccionada, mediante la socialización del instrumento se logró hacer partícipes de la investigación a la población a través del consentimiento informado, a las 13 enfermeras del servicio de cirugía de Hospital Provincial General Docente Riobamba.

El análisis consistió en estadística descriptiva porque se transcribió los datos de cada encuesta, utilizando el paquete excel para establecer frecuencias, porcentajes, tablas y gráficos, facilitando la interpretación de resultados con su respectivo análisis y discusión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Datos generales de la población encuestada.

Variable	Variable	Porcentaje
Rangos de edad		
25 a 34 años	8	62
35 a 44 años	2	15
45 a 54 años	3	23
Total	13	100
Estado civil		
Casada	8	62
Divorciada	3	23
Soltera	2	15
Total	13	100
Sexo		
Femenino	13	100
Masculino	0	0
Total	13	100
Años en el servicio		
1 a 3 años	9	69
4 a 6 años	3	23
7 a 9 años	1	8
Total	13	100
Condición Laboral		
Contrato	9	69
Planta	4	31
Total	13	100
Área en la que labora		
Cirugía	13	100
Otros	0	0
Total	13	100

De la población encuestada de enfermeras, la edad varía de 28 a 50 años siendo más prevalente la edad de 25 a 34 años con un 62%, seguido de un rango de 35 a 44 años con el 15% y de 45 a 54 años con el 23%, el 100% de las enfermeras encuestadas son de género femenino. El estado civil un 62% son casadas, el 23% divorciadas y el 15% solteras. Años del servicio de 1 a 3 años con 69%, de 4 a 6 años con 23%, y 7 a 9 años 8%. Condición laboral de las enfermeras 69%, son de contrato y el 31% de planta, de las 13 enfermeras encuestadas el 100% trabaja en el servicio de cirugía.

Similares estudios de la Revista de Enfermería Vanguardia fueron encontrados con características semejantes a los resultados obtenidos, la muestra estuvo constituida por 20 enfermeros, la edad varia de 35 a 48 años con un 65%, eran de sexo femenino 80% y masculino 20%, solteros un 60%, y casados el 40,%, años trabajando en el servicio de 1 a 3 años el 70%, y de 5 a 6 años 30%, el 90% del personal son de contrato y el 10% de planta, de los enfermeros encuestadas el 50% trabaja en el servicio de cirugía, y el otro 50% en el área de clínica.⁽³²⁾

Según comparación de datos de la revista de enfermería Vanguardia y la investigación estudiada, existe diferencia de género, son de 35 a 55 años y la de estudio de género femenino de 25 a 44 años lo que refleja que los conocimientos están actualizados por las variedades de edad que se evidencia en el personal de enfermería.

Tabla 2. Capacitaciones sobre cuidados de enfermería en pacientes con pie diabético

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	62	0	0	8	62
No	0	0	5	38	5	38
Total	8	62	5	38	13	100

Según resultados de la encuesta aplicada a las enfermeras en la pregunta sobre capacitaciones en el cuidado de pacientes con pie diabético 62% de las personas encuestadas contestaron que reciben capacitaciones en el tema, mientras que el 38% contesto incorrectamente.

En similares investigación realizada por Carmen Moliné del año 2014, en Barcelona una pregunta que realiza a las enfermeras de capacitaciones constantes en cuidados del pie diabético, 80% contesta que recibe capacitaciones referente al tema, mientras que un 20% contesto incorrectamente.⁽³³⁾

Según los resultados alcanzados y comparados con Carmen Moliné se evidencia una desventaja, un número favorable contestaron que reciben capacitaciones permanentes mientras en la investigación de estudio señalo que el personal recibe capacitaciones esporádicas.

Tabla 3. Existencia de guías y documentos que orienten al cuidado de pacientes con pie diabético

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	46	0	0	6	46
No	0	0	7	54	7	54
Total	6	46	7	54	13	100

En los resultados conseguidos de la encuesta aplicada al personal de enfermería del Hospital Provincial General Docente Riobamba en la pregunta existencia de guías o documentos que orienten al cuidado de pacientes con pie diabético el 46% respondió correctamente, mientras que el 54% contestó incorrectamente.

Estudios similares, del manual de enfermería elaborado por Katherine Arroyo del año 2015 en Santo Domingo, aplicó una encuesta a las enfermeras del área de cirugía con la pregunta existencia de guías para cuidados de pacientes con complicaciones de los pies, 65% respondió correctamente y un 45% incorrectamente.⁽³⁴⁾

Según resultados alcanzados de la investigación mencionada y estudiada, se evidencia que el personal de enfermería no conoce sobre la existencia de guías o documentos que ayuden a orientar sus conocimientos, y se considera importante que todo el personal del servicio sepa sobre la existencia de guías que ayude en su retroalimentación.

Tabla 4. Pie diabético y sus causas

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alteración origen neuropático, no inducida por la hiperglucemia.	0	0	2	15	2	15
Trastorno de la Diabetes, causa enfermedad arterial periférica.	0	0	4	31	4	31
Trastorno de la Diabetes, neuropatía, isquemia e infección.	7	54	0	0	7	54
Total	7	54	6	46	13	100

Del personal de enfermería encuestado 13 enfermeras conocen que es pie diabético y que la causa es neuropatía, isquemia e infección, el 54% contestó correctamente, mientras que el 46% contestó incorrectamente.

Resultados similares de Figueredo de Armas afirma que la población estudiada el 50% seleccionó correctamente la pregunta en definición de pie diabético, y el otro 50% contestó incorrectamente.⁽³⁵⁾

La comparación de Figueredo de Armas y la investigación estudiada lo que evidencia falta de actualización de conocimientos en el personal de enfermería sobre definición de pie diabético y las causas.

Tabla 5. Qué escala valora los grados de lesión de un pie diabético

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Escala Resvech	0	0	0	0	0	0
Escala Probe to Bone	0	0	5	38	5	38
Escala de Wagner	8	62	0	0	8	62
Total	8	62	5	38	13	100

Los resultados alcanzados en el conocimiento sobre la escala que valora por grados de lesión el pie diabético, 62% de enfermeras contestaron correctamente la escala de Wagner mientras que 38% contestó incorrectamente.

En investigaciones similares realizadas en Cuba por Vicente Sánchez del año 2014, encuesta aplicada a un grupo de estudio plantea la pregunta como se denomina la escala de valoración del pie diabético, y obtuvo como resultado que 60% contestó correctamente a la pregunta y el 40% incorrectamente.⁽³⁵⁾

Comparando las 2 investigaciones existe una similitud, se evidencia que la mayoría del personal de enfermería contestó correctamente y refleja que poseen conocimientos similares sobre la escala de valoración del pie diabético.

Tabla 6. Hasta qué grado valora la escala seleccionada

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Grado 1 a grado 3	0	0	1	8	1	8
Grado 1 a grado 5	0	0	5	38	5	38
Grado 0 a grado 5	7	54	0	0	7	54
Total	7	54	6	46	13	100

Los resultados alcanzados 54% de enfermeras contestó correctamente que la escala de Wagner valora de 0 grados a 5 grados y el 46% contestó incorrectamente.

En el estudio de Baca Martínez afirma que el personal de enfermería encuestado muestra un conocimiento aceptable, 70% acertó la respuesta correcta hasta qué grado valora la escala del pie diabético y 30% contestó incorrectamente.(35)

Se refleja una diferencia en los conocimientos de las enfermeras en la investigación de estudio comparada a la de Baca Martínez, lo que evidencia que desconocen hasta qué grado valora la escala del pie diabético.

Tabla 7. Factores de riesgo para presentar pie diabético

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Deformidades del pie, presión plantar, buen control glucémico, diabetes, higiene deficiente de pies.	0	0	3	23	3	23
Deformidades del pie, presión plantar, mal control glucémico, diabetes, higiene deficiente de pies.	9	69	0	0	9	69
Deformidades no del pie, presión plantar, regular control glucémico, diabetes, higiene buena de pies.	0	0	1	8	1	8
Total	9	69	4	31	13	100

De los resultados alcanzados de este estudio, en la pregunta factores de riesgo para pie diabético 69% de las enfermeras encuestadas selecciono el ítem correcto, mientras que 31% contesto incorrectamente.

Araujo J, Barbosa E, Freire S, del año 2014. Este estudio realizado en Guayaquil tenía como objetivo determinar el conocimiento de enfermería sobre factores de riesgo en pacientes con pie diabético, en los resultados que encontró el 70% de la población acertó la respuesta correcta y 30% contesto incorrectamente. ⁽³⁶⁾

Según resultados alcanzados de Araujo J, Barbosa E, Freire S, en Guayaquil y la investigación de estudio existe similitud, la mayoría del personal contesto correctamente lo que evidencia conocimientos sobre factores de riesgo del pie diabético.

TABLA 8. Actividades para el cuidado adecuado de un paciente con pie diabético

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Hábitos: alimentación, actividad física diaria, no consumo de alcohol, control de riesgo, obesidad, HTA, tabaquismo.	6	46	0	0	6	46
Hábitos: alimentación, actividad física, consumo de alcohol control de riesgo, obesidad, HTA, tabaquismo.	0	0	0	0	0	0
Hábitos: alimentación, no actividad física diaria, no consumo de alcohol control de riesgo, obesidad, HTA, tabaquismo.	0	0	7	54	7	54
Total	6	46	7	54	13	100

En la pregunta actividades para el cuidado adecuado del paciente con pie diabético arrojo resultados que evidencian que el 46% contesto correctamente y el 54% contesto incorrectamente.

La investigación de Encové J, Hlinková E del año 2014 en Quito, en intervenciones de enfermería, para pacientes con pie diabético se encontró como resultado que el 75% de las personas encuestadas consideran que las intervenciones principales deben fomentar alimentación saludable, actividad física diaria, que ayudé a mantener valores normales de glucosa. ⁽³⁵⁾

La investigación comparada y la de estudio, se evidencia diferencia, las personas encuestadas consideran disminuir la actividad física todos los días por riesgo de sufrir lesiones, mientras que la investigación tomada como referencia indica la importancia de la actividad física todos los días para mejorar el estilo de vida de la persona.

Tabla 9. Las características para valorar una úlcera del pie diabético

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Dimensión de lesión - tejido afectado - bordes, contorno - tipo de tejido, herida, exudado, cantidad e infección	9	70	0	0	9	70
Dimensión de lesión - tejido afectado - bordes - contorno - tipo de tejido - exudado, tipo, cantidad - infección.	0	0	4	30	4	30
Dimensión de lesión, tejidos sano, borde, contorno, tipo de tejido, exudado, cantidad – e infección.	0	0	0	0	0	0
Total	9	70	4	30	13	100

En la pregunta sobre características para valorar ulcera de pie diabético, arrojo que un número favorable de personas selecciono correctamente la respuesta 70% y 30% contesto incorrectamente.

En investigaciones similares de Rodríguez F, Boñato F, Ferreira B del año 2014 el estudio fue identificar los conocimientos de las enfermeras en la valoración de úlceras del paciente con pie diabético y llego a los resultados 71% de las personas contestaron correctamente la respuesta y 29% incorrectamente. ⁽³⁵⁾

El estudio de Rodríguez, Boñato, y Ferreira tiene similitud en cuanto a la valoración de ulcera del pie diabético, ya que el 70% de la investigación de estudio contesto correctamente y 71% de la investigación mencionada, lo que concluye que el personal de enfermería esta actualizado sobre la correcta valoración de ulcera del pie.

Tabla 10. Medidas de prevención para pacientes con pie diabético

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Control de glucosa, inspección de pies, secado sin presión, corte de uñas línea recta, evitar zapatos apretados.	11	79	0	0	11	79
Control de glucosa diario - secar sin presión - corte de uñas en forma ovalada –uso de zapato cerrado y cómodo	0	0	2	14	2	14
Control de glucosa diario, secar con toquécitos, corte de uñas línea recta, evitar zapatos apretados, no andar descalzo.	0	0	0	0	1	7
Total	11	79	3	21	13	100

Según resultados en la pregunta medidas de prevención para paciente con pie diabético 79% de personas encuestadas contestaron correctamente la respuesta, mientras que 21% contesto incorrectamente.

Un estudio de Oliveira I, Oliveira F, del año 2015 en Rio Blanco el objetivo de estudio fue analizar los conocimientos de enfermería en medidas preventivas del pie diabético sus resultados fueron 75% correctos y 25% incorrectos. ⁽³⁵⁾

La comparación de los resultados de Oliveira I, Oliveira F en Rio blanco y la investigación de estudio, se concluye que son similares en conocimientos de medidas de prevención del

pie diabético fueron correctos en el 75% y los investigados el 79% lo que refleja que el personal de enfermería esta actualizado en conocimientos.

Tabla 11. Medidas complementarias de lubricación de los pies

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Crema lubricante únicamente alrededor de la lesión	2	15	0	0	2	86
Aplicación de crema lubricante en la lesión	0	0	0	0	0	7
Colocación de crema y los espacios interdigitales.	0	0	11	85	11	7
Total	0	15	0	85	13	100

En la pregunta sobre medidas complementarias de lubricación para el pie, los resultados alcanzados muestran que 85% del personal contesto incorrectamente, y 15% contesto correctamente.

Estudios similares por Van Noten, Montero Laura, del año 2016 en Quito la pregunta planteada de aplicación de cremas lubricantes en el pie diabético obtuvo resultados 65% del personal contesto incorrectamente a esa pregunta y 45% correctamente. ⁽³⁶⁾

Comparando los resultados de Van Noten, Montero Laura, en Quito se observa que no fueron los esperados en la investigación, porque las enfermeras encuestadas consideran que se debe aplicar crema hidratante en los espacios interdigitales del pie, lo que significa que existe desactualización del tema en cuanto a aplicación de cremas lubricantes del pie diabético.

Tabla 12. Recomendaciones para elegir el zapato para paciente con pie diabético

Variable	Correcta		Incorrecta		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Probarse el calzado correcto en longitud y ancho, no debe presionar el pie, no ser grande, suela de goma para amortiguar la pisada y evitar golpes.	9	69	0	0	9	69
Probarse el calzado correcto, no debe presionar el pie, no ser grande, la suela de goma para amortiguar la pisada y evitar golpes.	0	0	3	23	3	23
Probarse el calzado correcto en longitud y ancho, debe presionar el pie, ser grande, suela de goma para amortiguar la pisada.	0	0	1	8	1	8
Total	9	69	4	31	13	100

En la pregunta realizada sobre recomendaciones para elegir el zapato adecuado en paciente con pie diabético se encontró un resultado favorable, 69% de enfermeras conoce sobre recomendaciones adecuadas para la orientación en la elección del zapato acorde a la necesidad del paciente y 31% contestó incorrectamente.

Estudios similares de Cisneros L, del año 2014 en Machala, en donde se valoran los conocimientos de enfermería en recomendaciones de uso del calzado adecuado del pie diabético para prevención de úlceras, los resultados indicaron que 75% del personal de enfermería lo hacía correctamente y 25% incorrectamente.⁽³⁷⁾

Analizando los resultados son similares en cuanto a conocimientos y recomendaciones adecuadas para la elección del zapato del pie diabético, 75% de la investigación señalada conoce sobre el mismo lo que evidencia que el personal de enfermería aporta sugerencias en el uso del zapato adecuado.

CONCLUSIONES

- ✓ Se concluye que los conocimientos del personal de enfermería del servicio de cirugía del Hospital Provincial General Docente Riobamba, basados en fundamentos para los cuidados y medidas de prevención para paciente con pie diabético, son buenos pero existe deficiencias en determinados argumentos científicos y de experiencia en la aplicación de los cuidados.

- ✓ Se describieron los datos sociodemográficos de la población de estudio mediante la encuesta aplicada al personal de enfermería, y se evidencio que el género que predomina es el sexo femenino, con edades que varían siendo prevaleciendo de 25 a 34 años, y de 1 a 3 años que laboran en el servicio, y el personal señalo que no todos recibe capacitaciones permanentemente planificadas.

- ✓ Se diseña un plan de cuidados de enfermería dirigido al paciente y familia el mismo que ayudara en la prevención de complicaciones, contribuyendo a proporcionar cuidados a los pacientes.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda al personal de enfermería del servicio de cirugía del Hospital Provincial General Docente Riobamba retroalimentar y actualizar sus conocimientos en argumentos científicos sobre el pie diabético y aplicación de cuidados en beneficio de los pacientes y que realice capacitaciones constantes en temas de su interés y que sean partícipes del mismo todo el personal.
- ✓ Al personal de enfermería que todo paciente con pie diabético se debe educar sobre cuidados y medidas de prevención e incluir la familia y exponiendo un plan de cuidados de enfermería para su aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lagos M. generación, difusión y transferencia del conocimiento de enfermería a la práctica del cuidado. *cienc y enfermería* [internet]. 2015;21(2). available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0717-95532015000200012&script=sci_arttext&tlng=pt
2. Ferreira A. red internacinal de gestión del cuidado de enfermería. *rev cuba enfermeria* [internet]. 2016;32(3). available from: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1249>
3. Pérez M. conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. *cienc y enfermería* [internet]. 2015;21(3). available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0717-95532015000300003&script=sci_arttext
4. Pilar M. actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético. *acta médica colomb* [internet]. 2014;39(3). available from: <http://www.redalyc.org/html/1631/163132480008/>
5. Levin M. pie diabético: epidemiología. *activa* [internet]. 2016; available from: <https://www.ulceras.net/seccion.php?idm=77&id=66>
6. Walas G. atlas de la diabetes de la fid. atlas la diabetes la fid [internet]. 2015; available from: https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/95/idf_atlas_2015_sp_web_oct2016.pdf
7. OMS. datos de la oms de 2016 sobre diabetes: pie diabético epidemiol [internet]. 2016;mary, levi. available from: <https://www.ulceras.net/seccion.php?idm=77&id=66>
8. López R. duloxetina para el tratamiento de la neuropatía diabética periférica dolorosa en venezuela: evaluación económica. *medwave* [internet]. 2015;08. available from: <http://www.medwave.cl/medios/medwave/septiembre2015/pdf/medwave.2015.08.6265.pdf>
9. Casanova A. primera guía clínica para el manejo del pie diabético en ecuador. *red*

- medica [internet]. 2016; available from:
<https://www.redaccionmedica.ec/secciones/profesionales/publican-la-primer-a-cl-nica-para-el-manejo-integral-del-pie-diab-tico-89090>
10. Granda J. anuario de vigilancia epidemiológica 1994 - 2016 enfermedades crónicas no transmisibles. vigil epidemiológica_msp [internet]. 2016; available from:
https://public.tableau.com/profile/vvicentee80#!/vizhome/cronicas_2014_0/anuario
 11. Lagos M. generación, difusión y transferencia del conocimiento de enfermería a la práctica del cuidado. cienc y enfermería [internet]. 2015;21(2). available from:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0717-95532015000200012&script=sci_arttext&tlng=pt
 12. Ribas J. cuidados del pie diabético, guía paso a paso. enfermera.io [internet]. 2015; available from: <https://enfermera.io/pie-diabetico/>
 13. Heredia J. concepto de pae (proceso de atención de enfermería). [internet]. 2015; available from: <https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com/concepto.html>
 14. Johanna Llanga. participación de la enfermera en el tratamiento con heberprot-p en los pacientes con úlceras de pie diabético. univ nac chimborazo [internet]. 2014; available from: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/311?mode=full>
 15. Barrionuevo P. research f. ¿qué es la diabetes? us dep heal hum serv [internet]. 2016; available from: <https://www.niddk.nih.gov/research-funding>
 16. Casanova L. guía de práctica clínica pie diabético. soc ecuatoriana pie diabético sepid [internet]. 2017; available from: <http://sepid-ec.com/wp-content/uploads/2014/06/gpc-pie-diabetico-2016-2017.doc-agrad.pdf>
 17. Bera J. pie diabetico, factores que inciden en la severidad de la lesión. repos univ guayaquil [internet]. 2015; available from:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/23724>
 18. Duarte A. guía pie diabetico. guía actuación pie diabético en canar [internet]. 2018; available from: <http://gneaupp.info/guia-de-actuacion-pie-diabetico-en-canarias/>
 19. Levin M. pie diabético: epidemiologia. úlceras.net [internet]. 2016; available from:
<https://www.ulceras.net/monograficos/83/66/pie-diabetico-epidemiologia.html>
 20. González F. pie diabético, causas sintomas y tratamiento. el cosmonaut [internet].

- 2018; available from: <https://elcosmonauta.es/contacto/>
21. Castillo R. guía de práctica clínica en el pie diabético. medpub journals [internet]. 2014;10(21). available from: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>
 22. Matamoros K. tratamiento no quirúrgico de la osteomielitis en el paciente con pie diabético. arch med [internet]. 2017; available from: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/tratamiento-no-quiruacutergico-de-la-osteomielitis-en-el-paciente-con-pie-diabeacutetico.php?aid=19579>
 23. Rivas J. cuidados del pie diabético, guía paso a paso. enfermera.io [internet]. 2015; available from: <https://enfermera.io/pie-diabetico/>
 24. Alvaréz G. cuidados de los pies en diabéticos. ulceras.net [internet]. 2015; available from: [https://www.ulceras.net/userfiles/files/cuidados de los pies en diabeticos.pdf](https://www.ulceras.net/userfiles/files/cuidados%20de%20los%20pies%20en%20diabeticos.pdf)
 25. Urbán B. estilo de vida y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus en el primer nivel de atención. univ nac autónoma méxico [internet]. 2015; available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300542>
 26. Dravis C. control de la glucosa. am diabetes assoc [internet]. 2015; available from: <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/el-control-de-la-glucosa-en-la-sangre/control-de-la-glucosa.html?referrer=https://www.google.es/>
 27. Cynthia M. apoyo social y su asociación con el autocuidado de la dieta en personas con diabetes. 2017; available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v23n1/a09v23n1.pdf>
 28. María R. manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la atención primaria de salud. rev finlay [internet]. 2017; available from: <file:///c:/users/alfa1/downloads/508-3052-1-sm.pdf>
 29. Rodríguez J. la alimentación de pacientes diabéticos tipo 2 y su relación con el desarrollo de infecciones en los pies. artículo orig [internet]. 2015;25(3):119–27. available from: <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb142533.pdf>
 30. Amaya B. dieta para la diabetes: crea un plan de alimentación saludable. mayo clin [internet]. 2018; available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetes/in-depth/diabetes-diet/art-20044295>

31. Castillo R. guía de práctica clínica en el pie diabético. arch med [internet]. 2014; available from: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.php?aid=489>
32. Granizo M. Cuidados del pie diabético. elsevier [internet]. 2018; available from: <https://www.fisterra.com/salud/1infoconse/piediabetico.asp>
33. Sichay A. Estilos de vida y su relación con las características socio demográficas. rev enferm a la vanguard [internet]. 2017;5(1). available from: <http://www.unica.edu.pe/alavanguardia/index.php/revan/article/view/95>
34. Moliné C. evaluacion del conocimiento en pacientes con pie diabetico y cuidados podologicos. univ barcelona [internet]. 2014; available from: diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/60130/1/60130.pdf
35. Arroyo K. manual de enfermeria en el pie diabetico. pontif univ catol [internet]. 2015; available from: https://issuu.com/pucesd/docs/titulaci__n_de_grado__25-02-16_
36. Castro E. nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de lima. univ nac mayor san marcos [internet]. 2015; available from: cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4165
37. Ramírez A. eficacia de la prevención de las complicaciones en el pie diabético. univ miguel hernández [internet]. 2016; available from: https://ruc.udc.es/.../tfg_podología_álvarez_barcia_jonathan.pdf?

ANEXO 1

INSTRUMENTO

Encuesta: La siguiente encuesta tiene la finalidad de considerar los conocimientos del personal de enfermería en cuidados del pie diabético. Responda las siguientes preguntas y seleccione con una X según corresponda. Gracias.

SECCIÓN I: DATOS PERSONALES

1. Edad:	
2. Estado civil:	
3. Sexo	a) Mujer b) Hombre
4. Años en el servicio:	
5. Condición laboral:	
6. Área en que labora:	

SECCIÓN II: CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA SOBRE FUNDAMENTOS

PARA EL CUIDADO DEL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO. (Marque con una x su respuesta)

7. Capacitaciones sobre cuidados de enfermería al paciente con pie diabético	a) Si b) No
8. Existen guías o documentos que orienten al cuidado de pacientes con pie diabético	a) Si b) No
9. Elija una de las siguientes opciones ¿Qué es pie diabético y cuáles son sus causas?	a) Es una alteración clínica de origen neuropático, afecta los nervios y no esta inducida por la hiperglucemia. b) Es un trastorno en pacientes con Diabetes Mellitus y su causa es la enfermedad arterial periférica c) Es un trastorno en pacientes con Diabetes Mellitus, y está asociada a neuropatía, isquemia e infección.
10. Elija una de las siguientes opciones ¿Qué escala valora los grados de lesión de un paciente	a) Escala Resvech b) Escala Probe to Bone c) Escala de Wagner

con pie diabético?	
11. Elija una de las siguientes opciones ¿según la escala de valoración que eligió indique hasta qué grado valora?	<p>a) Grado 1 a grado 3</p> <p>b) Grado 1 a grado 5</p> <p>c) Grado 0 a grado 5</p>
12. Elija una de las siguientes opciones ¿Cuáles son los factores de riesgo para presentar pie diabético?	<p>a) Deformidades del pie, presión no plantar, buen control glucémico, diabetes de larga duración, higiene deficiente de los pies.</p> <p>b) Deformidades del pie, presión plantar, mal control glucémico, tabaquismo, diabetes de larga duración, higiene deficiente de pies.</p> <p>c) Deformidades no del pie, presión plantar, regular control glucémico, tabaquismo, diabetes de poca duración, higiene buena de pies.</p>
13. Elija una de las siguientes opciones ¿cuáles son las actividades para el cuidado adecuado de un paciente con pie diabético?	<p>a) Fomentar hábitos de vida sanos: alimentación saludable, actividad física diaria, no consumo de alcohol, control metabólico, y factores de riesgo, obesidad, HTA, tabaquismo.</p> <p>b) Fomentar hábitos de vida sanos: alimentación saludable, actividad física, consumo de alcohol, control metabólico, y factores de riesgo, obesidad -HTA - tabaquismo.</p> <p>c) Fomentar hábitos de vida sanos: alimentación, no actividad física diaria, no consumo de alcohol, control metabólico y factores de riesgo, obesidad, HTA, tabaquismo.</p>
14. Elija la opción correcta ¿cuáles son las características adecuadas para valorar una ulcera del pie diabético?	<p>a) Dimensiones de la lesión, profundidad, tejidos afectados, bordes contorno de la lesión, tipo de tejido de la herida, exudado, e infección.</p> <p>b) Dimensiones de la lesión, Profundidad, tejidos afectados, contorno de la lesión, tipo de tejido, exudado, tipo y cantidad infección.</p> <p>c) Dimensiones de la lesión, profundidad, tejidos, bordes, contorno de la lesión tipo de tejido sano, exudado, cantidad e</p>

infección.

SECCIÓN III: CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA EN MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA EL CUIDADO DEL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO.

(Marque con una X su respuesta).

<p>15. Elija una de las siguientes opciones. Medidas de prevención para pacientes con pie diabético.</p>	<p>a) Control de glucosa diario, inspección de pies, secado sin presión, corte de uñas en línea recta, evitar zapatos apretados, andar descalzo.</p> <p>b) Control de glucosa diario, inspección de pies, secar sin presión, corte de uñas en forma ovalada, uso de zapato cerrado y cómodo.</p> <p>c) Control de glucosa diario, examinar los pies, secar con toquécitos, corte de uñas en línea recta – evitar zapatos apretados, no andar descalzo.</p>
<p>16. Elija una de las siguientes opciones. Medidas adecuadas complementarias de lubricación de los pies.</p>	<p>a) Colocación de crema lubricante en todo el pie</p> <p>b) Crema lubricante únicamente alrededor de la lesión</p> <p>c) Aplicación de crema lubricante en la lesión</p> <p>d) Colocación de crema y no olvidar los espacios interdigitales.</p>
<p>17. Elija una de las siguientes opciones. Recomendaciones adecuadas para elegir el zapato para paciente con pie diabético.</p>	<p>a) Debe probarse el calzado, sea correcta en longitud y ancho, no debe presionar el pie, no muy grande, suela de goma para amortiguar la pisada y evitar golpes.</p> <p>b) Debe probarse el calzado sea correcto, no debe presionar el pie, no ser muy grande, la suela debe ser de goma para amortiguar la pisada y evitar golpes.</p> <p>c) Debe probarse el calzado no sea correcta en longitud y ancho no debe presionar el pie, no ser grande, la suela debe ser de goma para amortiguar la pisada.</p>

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación denominado **CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA PARA EL CUIDADO AL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO. HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA. ABRIL – AGOSTO 2018** a cargo de la estudiante, **LINDA MARIBEL BERRONES BERRONES** como actividad de titulación que es un requisito para su graduación y que sus resultados podrán ser publicados en medios de divulgación científica físicas o electrónicas.

Además, afirmo que se me proporcionó suficiente información sobre los aspectos éticos y legales que involucran mi participación y que puedo obtener más información en caso de que lo considere necesario.

Entiendo que fui elegida para este estudio por ser parte de la población en estudio y personal de enfermería del establecimiento de salud. -Además, doy fe que estoy participando de manera voluntaria y que la información que apporto es confidencial y anónima, por lo que no se revelará a otras personas y no afectará mi situación personal, ni generará riesgos a la salud. Así mismo, sé que puedo dejar de proporcionar la información y de participar en el trabajo en cualquier momento.

Fecha: _____

Firma del Participante

Firma del Investigador

ANEXO 3



**HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA
UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**

Nº 039-UD-CMF-2018
Riobamba, 11 de julio 2018

DE: Dr. Carlos Martínez Fiallos
**COORDINADOR DE LA UNIDAD DE
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**

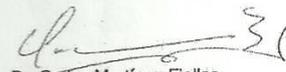
PARA: Dra. Diana Molina
DIRECTORA MEDICA ASISTENCIAL

ASUNTO: El que indica

En atención al memorando No.606-DMA-LSG-2018, donde anexa el oficio No. 851-CE-FCS-2018, suscrito por la Msc. Mónica Valdiviezo Directora de la Carrera de Enfermería de la UNACH, en la que solicita autorización para que la estudiante **Berrones Berrones Linda Maribel** realice el trabajo de investigación titulado "CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON PIE DIABETICO CONSULTA EXTERNA" para la obtención del título de Licenciada en Enfermería, me permito poner en su conocimiento que esta petición es autorizada por la Unidad de Docencia e Investigación porque se trata de recolección de datos y en ningún momento los estudiantes tendrán contacto directo con los pacientes o muestras biológicas de estudio, se sugiere dar las facilidades pertinentes.

Es cuanto puedo mencionar.

Atentamente.


Dr. Carlos Martínez Fiallos
**COORDINADOR DE LA UNIDAD DE DOCENCIA
E INVESTIGACIÓN HPGDR.**



c.c. Archivo.

12 07 2018 9:00
CONTESAL
AÑO: 2018

Av. Juan Félix Proaño S/N y Chile
Teléfonos: (2) 628090-064-152
www.hospitalriobamba.gob.ec
hpgdr@hospitalriobamba.gob.ec



ANEXO 4

Entrega del cuestionario al personal de enfermería del servicio de cirugía del Hospital Provincial General Docente Riobamba.



Entrega del cuestionario al personal de enfermería del servicio de cirugía del Hospital Provincial General Docente Riobamba.

