

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
SECRETARIA DE EDUCACIÓN CONTINUA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO EN SALUD
REGIONAL SANTA CRUZ**



TESIS DE POSTGRADO

**CONOCIMIENTO DEL AUTOCUIDADO DEL PIE DIABETICO EN EL
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA 2018”**

Por:

REINALDO CASTILLO ESPEJO

Tesis presentada a consideración de la Dirección de postgrado en salud Universidad Autónoma Juan Misael Saracho como requisito para obtener el título de Master en Enfermería Médico Quirúrgico.

Santa Cruz – Estado plurinacional de Bolivia

Gestión - 2019

APROBADO:

TRIBUNAL:

POSTGRADO EN SALUD

LUGAR Y FECHA:-----

DEDICATORIA

A mis padres: Silverio y Dionicia, por ser el motor de mi vida que, con su esfuerzo y ejemplo, me han guiado en todo momento de mi vida, por su constante lucha por hacer de mí una persona íntegra, por su apoyo incondicional, comprensión durante mi vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la vida, por ser un ser maravilloso que me ha guiado y ha sido mi fortaleza, por las oportunidades que me ha brindado, y por hacerme cada día más fuerte.

A Todos docentes del Post Grado en impartir sus conocimientos con toda sencillez y profesionalización impartidas durante estos años

A todas las personas que me ayudaron en la elaboración de este trabajo, por su apoyo y confianza, ¡mil gracias!

RESUMEN.

Objetivo: El estudio tiene como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre autocuidado de pie diabético en los pacientes diabéticos en el servicio de medicina Interna de la Caja Petrolera de salud del segundo trimestre de la gestión 2018.

Metodología: El tipo de estudio es cuantitativo, no experimental, descriptivo, de corte transversal. La muestra representativa fue de 150 pacientes con Diabetes donde se aplicó los instrumentos de recolección sobre el conocimiento de autocuidado del pie diabético.

Conclusiones: El nivel de conocimiento sobre autocuidado de pie diabético según pacientes encuestados predomina el nivel de conocimiento bajo 45% seguido por el nivel de conocimiento medio 37% y un 18% que conocen el autocuidado del pie diabético.

Palabras claves: Pacientes diabéticos, pie diabético, complicaciones, conocimientos y autocuidado.

ÍNDICE

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	6
1.2.1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3. OBJETIVOS.	7
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.4. JUSTIFICACIÓN	7
1.4.1. MAGNITUD DEL PROBLEMA.	7
1.4.2. NOVEDAD DEL TEMA.....	8
1.4.3. RELEVANCIA CIENTÍFICA.....	9
1.4.4. RELEVANCIA SOCIAL	9
1.5. VIABILIDAD.....	10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	11
2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	11
2.1. DEFINICIÓN DIABETES MELLITUS TIPO 2.	11
2.2. EPIDEMIOLOGIA	11
2.3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LA DIABETES MELLITUS	12
2.4. FISIOPATOLOGÍA.	12
2.5. CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES.	14
2.5.1. NEUROPATÍA.....	15
2.5.2. AMPUTACIÓN	16
2.5.3. OTRAS.....	16
2.6. PIE DIABÉTICO	17
2.7. ALTERACIONES VASCULARES.....	18
2.8. MACROANGIOPATÍA DIABÉTICA	19
2.8.1. INFECCIÓN	20
2.8.2. SÍNDROMES CLÍNICOS DEL PIE DIABÉTICO.....	21

2.8.2.1. ÚLCERA NEUROPÁTICA.....	21
2.8.2.2. ÚLCERA Y GANGRENA NEURO ISQUÉMICAS	22
2.9. INFECCIÓN NECROTIZANTE DE TEJIDOS BLANDOS.....	22
2.9.1. FACTORES AGRAVANTES	23
2.10. DIAGNÓSTICO DEL PIE DIABÉTICO.....	26
2.11. TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO	29
2.12. COMPLICACIONES DE PIE DIABÉTICO	30
2.12.1. AMBIENTE HIPÓXICO ES LA CONSECUENCIA DE:.....	30
2.12.2. DISMINUCIÓN DE LA SÍNTESIS DE COLÁGENO.	31
2.12.3. LESIONES DEL PIE DIABÉTICO	31
2.12.4. CUIDADO DE LAS LESIONES YA EXISTENTES	33
2.12.5. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LAS ÚLCERAS	33
b) Valoración de la Úlcera	33
d) Exploración	34
e) Aplicación Del Registro	34
2.12.6. CURACIÓN DE PÍE DIABÉTICO.	35
2.12.7. VALORACIÓN DE LA ÚLCERA.....	35
a) Tejido Necrótico O Escara	35
c) Tejido Amarillo Pálido	36
2.12.8. ERITEMA DE EXUDADO.....	36
2.12.9. EDEMA	36
2.12.10. DOLOR.....	36
2.13. ASPECTOS CLAVES A TENER EN CUENTA ANTES DE REALIZAR LA CURACIÓN DE LA ÚLCERA.....	37
2.13.1. TÉCNICA DE CURACIÓN	37
2.13.2. RECOMENDACIONES.	38
2.13.3. DESBRIDAMIENTO	38
2.13.4. TIPOS DE DESBRIDAMIENTOS.....	39
2.13.5. LOS APÓSITOS TIENEN DIFERENTES FUNCIONES.....	39

2.13.6. EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN	40
2.13.7. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA	40
2.13.8. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA.....	41
2.13.9. VALORACIÓN.....	41
2.13.10. PARTES DE LA VALORACIÓN.....	42
2.13.11. DATOS	42
2.13.12. EXAMEN FÍSICO.....	42
2.13.13. DIAGNÓSTICO.....	43
2.13.14. PLANIFICACIÓN	43
2.13.15. EJECUCIÓN	43
2.13.16. EVALUACIÓN.....	44
2.14. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	44
2.14.1. CONTEXTO INTERNACIONAL.	44
2.14.2. CONTEXTO NACIONAL.....	47
2.14.3. CONTEXTO LOCAL O INSTITUCIONAL.....	48
2.15. ALCANCE DE ESTUDIO.....	49
2.16. HIPOTESIS.....	49
CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO	50
3. TIPOS DE ESTUDIO.....	50
3.1. UNIVERSO.....	50
3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	51
3.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.	51
3.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN. –	51
3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	51
3.3.1. MUESTRA.....	51
3.3.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	51
3.4. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....	53
3.4.1. VARIABLES INDEPENDIENTES.....	53
3.4.2. VARIABLES DEPENDIENTES	53

3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	58
3.6. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	58
3.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	59
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	60
4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	60
4.1. RESULTADOS DEL OBJETIVO Nro. 1	60
4.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO Nro. 2.....	69
4.3. RESULTADOS DEL OBJETIVO Nro. 3.....	77
CAPÍTULO V	99
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	99
5. 1.- CONCLUSIONES.	99
5.1. RECOMENDACIONES	100
BIBLIOGRAFÍA.....	102
WEBGRAFIA.....	105
ANEXOS 1 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN	4
ANEXO 2 ENCUESTA	5
ANEXO 3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	9
ANEXO 4 PROCESO DE LEVANTAMIENTO DE DATOS Y EQUIPOS	
UTILIZADOS	10
ANEXO 5 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	14
ANEXO 6 UBICACIÓN SATELITAL DE ÁREA DE ESTUDIO	15

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	61
Gráfico N° 2	62
Gráfico N° 3	64
Gráfico N° 4	66
Gráfico N° 5	68
Gráfico N° 6	70
Gráfico N° 7	72
Gráfico N° 8	74
Gráfico N° 9	76
Gráfico N° 10	78
Gráfico N° 11	80
Gráfico N° 12	81
Gráfico N° 13	83
Gráfico N° 14	85
Gráfico N° 15	87
Gráfico N° 16	89
Gráfico N° 17	91
Gráfico N° 18	93
Gráfico N° 19	95
Gráfico N° 20	97

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1	17
Figura 2	19
Figura 3	20
Figura 4	21
Figura 5	28
Figura 6	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No 1 RANGO DE EDAD EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2018	60
Tabla No 2 DATOS SOBRE EL GENERO EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN	61
Tabla No 3 ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	63
Tabla No 4 ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	65
Tabla No 5 TIEMPO QUE ADQUIRIÓ LA PATOLOGÍA DE BASE SEGÚN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	67
Tabla No 6 EVALUAR EL CONOCIMIENTO SOBRE CUALES SON LOS ÓRGANOS DEL CUERPO QUE SON DAÑADOS Y PRESENTA COMPLICACIONES CAUSADOS POR DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN LOS PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	69
Tabla No 7 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SIGNOS DEL PIE DIABÉTICO EN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	71
Tabla No 8 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS SINTOMAS SEGÚN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	73
Tabla No 9 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LAS SITUACIONES QUE FAVOREZCAN A LA APARICIÓN DE PIE DIABÉTICO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	75

Tabla No 10 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE PORQUE ES IMPORTANTE DEL CUIDADO DE LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	77
Tabla No 11 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE AUTOCUIDADO DEL PIE DIABETICO EN SERVIVCIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTION 2018	79
Tabla No 12 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE AUTOCUIDADO DEL PIE DIABETICO EN SERVIVCIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTION 2018	81
Tabla No 13 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA FRECUENCIA EN LA QUE DEBE HACERSE LA REVISIÓN DE LOS PIES EN BÚSQUEDA DE ALGUNA LESIÓN EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	82
Tabla No 14 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA FRECUENCIA EN LA QUE DEBE HACERSE LA REVISIÓN DE LOS PIES EN BÚSQUEDA DE ALGUNA LESIÓN EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	84
Tabla No 15 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA TEMPERATURA DEL AGUA PARA LAVARSE LOS PIES SEGÚN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	86
Tabla No 16 DE LA NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL JABÓN PARA EL LAVADO DE LOS PIES, EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	88
Tabla No 17 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO DE CREMAS HIDRATANTES A LOS PIES SEGÚN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	90
Tabla No 18 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA TÉCNICA CORRECTA DEL CORTE DE LAS UÑAS DE LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018	92

Tabla No 19 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA TÉCNICA CORRECTA DEL CORTE DE LAS UÑAS DE LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018 94

Tabla No 20 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE QUE ZAPATO ES EL ADECUADO PARA PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018 96

Tabla No 21 RELACIÓN ENTRE LA EDAD DE LOS PACIENTES Y EL NÚMERO DE COMPLICACIONES QUE PRESENTAN LOS PACIENTES CON DIABETES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DE LA CAJA PETROLERA EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2018..... 98

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una patología que afecta a miles de persona y la infección del pie diabético constituye un grave problema de salud que se incrementa año tras año, que provoca grandes repercusiones socioeconómicas y sanitarias alterando la calidad de vida de los pacientes con infección de pie diabético en servicio de medicina interna del hospital de caja petrolera de salud con más frecuencia se relaciona con amputación de miembros inferiores y en muchos casos con la muerte.

La Diabetes Mellitus se ha convertido en uno de los mayores problemas de este siglo; a nivel mundial el número de personas afectadas con esta enfermedad superara a los 300 millones, por lo tanto, constituye uno de los problemas de salud de mayor trascendencia, tanto por su frecuencia, como por su enorme repercusión social y económica. La razón que hace de la diabetes un importante problema sanitario es la presentación de complicaciones como: ceguera, insuficiencia renal, amputaciones de miembros inferiores, etc.

Uno de los problemas más temidos, por la medida en que afecta la calidad de vida de los pacientes diabéticos, es la aparición de úlceras en los pies como secuela de dos de las complicaciones crónicas más habituales de esta enfermedad: la neuropatía periférica y la insuficiencia vascular; ambos son factores desencadenantes del pie diabético.

En Bolivia hay cerca de un millón de pacientes diabéticos equivalente al 10% del total de la población del país no es posible tener un dato exacto de los nuevos casos porque son muy pocos que acuden a consulta médica y muchos no perciben los síntomas.

En Bolivia, la prevalencia de Diabetes es del 1 al 10% de la población general como los más afectados, de estos pacientes el 12-15% padecen de pie

diabético y en algún momento de su vida se hospitalizan por este padecimiento casi un 30 %; de estos el 25% deberá ser amputado y casi el 50 % de los pacientes amputados, deberá ser operado de la extremidad opuesta antes de los 5 años.

Las personas con Diabetes necesitan revisar y actualizar su conocimiento, ya que constantemente se están desarrollando nuevas investigaciones y mejores maneras de tratar la enfermedad. El paciente con diabetes tiene que realizar un laborioso 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, los profesionales en salud son educadores y colaboradores de los pacientes con diabetes, pero el éxito en la prevención de complicaciones como el pie diabético depende fundamentalmente de los mismos pacientes.

En ese sentido el personal de enfermería juega un papel importante en la educación de estos pacientes; sin embargo, ello debe ser precedido por la información previa que poseen los pacientes para que así la enfermera actúe corrigiendo y/o reforzando dichos conocimientos previos, a través de la elaboración de estrategias y/o planes o programas de educación al paciente sobre los cuidados a tener en el hogar a fin de contribuir a prevenir las complicaciones como el pie diabético.

En Bolivia hay cerca de un millón de pacientes diabéticos equivalente al 10% del total de la población del país no es posible tener un dato exacto de los nuevos casos porque son muy pocos que acuden a consulta médica y muchos no perciben los síntomas.

El nivel de conocimiento sobre autocuidado del pie diabético de los pacientes con diabetes mellitus internados en hospital caja petrolera de salud servicio de medicina interna se desconoce por lo que no existe un estudio realizado sobre el tema.

El propósito de la investigación es aportar con los datos sobre el nivel de conocimientos sobre auto cuidado de pie diabético en pacientes diabéticos, brindando educación continua dirigida a los pacientes.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Diabetes Mellitus tipo II es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, pero aún mayor en los países en vías de desarrollo como en Bolivia.

En los últimos 10 años la población boliviana tiende a pasar de ser un país de gente joven, a un país con mayor proporción de adultos y población de la tercera edad. Este aumento de la población adulta repercutirá en mayor prevalencia de diabetes y otras enfermedades crónicas degenerativas que no conducen a la muerte inmediata pero que son grandes consumidoras de servicios de salud con el consecuente impacto financiero.

El costo de la educación es menor que el costo de la ignorancia. Desde el punto de vista económico, las inversiones para educar al paciente diabético sobre su autocontrol diario son mucho menos costosas que los gastos clínicos y terapéuticos de las complicaciones y de los ingresos hospitalarios.

Desde el punto de vista de calidad de vida, socialmente útil y bienestar general de la población, prevenir es mejor que curar, y promover salud, mejor que prevenir enfermedades. De ahí la importancia de fortalecer el conocimiento, para disminuir el problema de salud Diabetes, a través del reconocimiento de los factores que impiden que el paciente pueda tener un nivel óptimo de conocimientos para el control exitoso de su enfermedad, para ello será necesario evaluar, entre otras características, el grado de instrucción diabetológica de esta muestra, a través del uso de un cuestionario adecuado de conocimientos teóricos y prácticos sobre la enfermedad y cuidado del pie diabético.

De este modo podrán determinarse las áreas en las que hubiera mayor necesidad de formación. A pesar de que los establecimientos de salud de

primer, segundo y tercer nivel que cuentan con programas bien establecidos dirigidos a la prevención, detección, manejo y control del paciente diabético, no se ha obtenido el éxito esperado, probablemente porque se limita a transmitir información, además se sabe muy poco acerca del conocimiento, creencias y prácticas relacionadas con la salud de los pacientes diabéticos. Dado lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación.

En el hospital de la Caja Petrolera de salud del servicio de medicina interna en el que se internan pacientes con diabetes mellitus quienes desconocen las medidas de la prevención del pie diabético siendo de suma importancia para la prevención de las complicaciones.

Las personas con diabetes mellitus necesitan revisar y actualizar su conocimiento, ya que constantemente se están desarrollando nuevas investigaciones y mejores maneras de tratar la enfermedad. El paciente con diabetes tiene que realizar un laborioso autocuidado, que va desde el conocimiento de la enfermedad, hasta la prevención que incluye el autocuidado de los pies, la higiene y el ejercicio físico. Está claro en el tratamiento de la diabetes está en manos de propio paciente. Los profesionales en salud son educadores y colaboradores de los pacientes con diabetes, pero el éxito en la prevención de complicaciones como el pie diabético depende fundamentalmente de los mismos pacientes.

Los pacientes no prestan mucha atención a las lesiones que tienen en los pies, solo refieren y manifiestan síntomas de complicaciones otros indican que salió una ampolla en el pie así mismo la frecuencia del higiene de pies el calzado no adecuado que llevan a complicaciones como cirugía de amputación de miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en servicio de medicina interna del hospital caja petrolera de salud.

Por otro lado, el personal de enfermería no realiza control estricto de los niveles de glicemia no da énfasis a la educación al paciente sobre autocuidado.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos sobre autocuidado de pie diabético en el servicio de medicina Interna de la Caja Petrolera de salud en el segundo trimestre de 2018?

1.2.1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

Las conclusiones del presente estudio no podrán ser generalizadas a otras instituciones por lo que solo será válida para hospital caja petrolera de salud ya que se estudió a los pacientes internados en servicio de medicina interna caja petrolera de salud con diagnóstico de diabetes que es una realidad que pueden ser distintas en otras instituciones.

- **Límite temporal.** - La investigación se realizó en segundo trimestre del año 2018
- **Limite Espacial.** La investigación se realizó en Hospital Caja petrolera de Salud en servicio de medicina interna
- **Limite Sustantivo.** - El trabajo realizado determino el nivel de conocimiento sobre autocuidado de pie diabético en pacientes con diabetes internados en el servicio de medicina interna Hospital Caja petrolera de Salud.

1.3. OBJETIVOS.

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento sobre auto cuidado de pie diabético en pacientes diabéticos en el servicio de medicina Interna de la Caja Petrolera de salud en el segundo trimestre de 2018

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar a pacientes diabéticos según, edad, sexo, grado de instrucción, estado civil.
- Evaluar el conocimiento del paciente diabéticos sobre signos y síntomas de pie diabéticos.
- Nivel de conocimiento sobre autocuidado del pie diabético.
- Determinar la relación entre la edad de los pacientes y el número de complicaciones.

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. MAGNITUD DEL PROBLEMA.

El motivo del porque estamos realizando esta investigación es debido a que el pie diabético es una problemática de gran importancia por su elevada prevalencia de complicaciones y las secuelas que puede originar, que se incrementa año tras año, hay un gran porcentaje de pacientes que padecen de pie diabético que no conocen sobre el autocuidado del pie diabético y complicaciones que deben de seguir estrictamente para controlar esta enfermedad y mejorar su nivel de vida.

El paciente con diabetes tiene que realizar un laborioso 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 .Esta claro que el tratamiento

de la diabetes está en manos del propio paciente, los profesionales en salud son educadores y colaboradores de los pacientes con diabetes pero el éxito en la prevención de complicaciones como el pie diabético depende El paciente con diabetes tiene que realizar un laborioso autocuidado, que va fundamentalmente de los mismos pacientes.

Pacientes no conocen medidas de prevención, no realizan autocuidados de sus pies, no reciben educación adecuada del personal de salud, falta de personal dirigido a realizar educación continúa a los pacientes, no se realiza control estricto de glucemias.

Por ello es importante que el personal de enfermería intervenga en la educación y la realización de acciones de autocuidado en los pacientes diabéticos, por esto investigaremos cómo influye la educación al paciente diabético sobre los cuidados de pie diabético infectado, incidencia de infección con pie diabético, desconocimiento de métodos preventivos.

En enfermería la educación es más importante de sus funciones en cualquier situación que se presente: tanto en promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.

1.4.2. NOVEDAD DEL TEMA

El tema seleccionado es de relevante importancia ya que una buena educación por parte de personal de salud puede ayudar a prevenir futuras complicaciones en un paciente con pie diabético, la falta de educación es responsable de gran porcentaje de las amputaciones que pueden ser prevenidas a tiempo.

Esta investigación se realiza a raíz de desconocimiento de los pacientes sobre el autocuidado del pie diabético, la prevención de pie diabético, por falta de programas de educación continua al paciente, insuficiencia de personal de salud, para brindar charlas educativas con respecto al tema.

1.4.3. RELEVANCIA CIENTÍFICA

Enfermería sobre el autocuidado del pie diabético por lo que se considera una estrategia para disminuir las complicaciones del pie diabético, Es factible Esta investigación beneficiara mediante la orientación de personal de realizar esta investigación debido a que se cuenta con el recurso humano y material necesario para desarrollar, la investigación aportara a la institución con datos estadísticos brindando información sobre la situación actual en pacientes con pie diabético.

La investigación también responde al proceso de mejorar el conocimiento sobre el autocuidado de los pies en pacientes diabéticos de los pacientes internados en hospital caja petrolera de salud bajo los criterios científicos de control de los procesos de infección de los pies la investigación puede servir como base para prevención de pie diabético.

1.4.4. RELEVANCIA SOCIAL

Establecer una adecuada prevención en los pacientes con diabetes es extremadamente importante para evitar, controlar y minimizar la aparición de pie diabético y por ende sus complicaciones la presencia de pie diabético es la complicación de más grave. Los beneficios que queremos obtener es que los pacientes que padecen de esta patología conozcan sobre las complicaciones y cuidado de los pies, de las uñas, de cualquier callosidad, un calzado hecho a la medida, el cuidado de las lesiones y una educación sanitaria al paciente, que debe de tener no solo el paciente sino también su familiar, la realización del presente proyecto de investigación servirá para definir criterios de selección de diagnósticos de enfermería de acuerdo a la valoración del paciente, y a futuras investigadores a profundizar los conocimientos referentes al tema propuesto.

1.5. VIABILIDAD

El presente estudio de investigación brinda información válida y confiable sobre el nivel de conocimiento de pacientes con diabetes sobre el autocuidado del pie diabético, de tal forma que el personal de salud en particular enfermería fortalezca la función educativa como acción preventivo promocional para modificar conocimientos y como consecuencia fomentar comportamientos saludables y generar entornos saludables en la población de tal forma que les permita tomar conciencia acerca de la prevención del pie diabético.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. DEFINICIÓN DIABETES MELLITUS TIPO 2.

La Diabetes mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, consecuencia de defectos en la secreción o en la acción de insulina. La hiperglicemia crónica se asocia en el largo plazo a daño, disfunción de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. La insulina es una hormona que se fabrica en el páncreas y que permite que la glucosa de los alimentos pase a las células del organismo en donde se convierte en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Como resultado una persona con diabetes no absorbe la glucosa adecuadamente, de modo que esta queda circulando en la sangre (hiperglucemia) y dañando los tejidos con el paso del tiempo. (1)

2.2. EPIDEMIOLOGIA

La prevalencia mundial de la diabetes mellitus se ha incrementado de manera alarmante, en el año 2010 se calculó que 285 millones padecían esta enfermedad. La International Diabetes Federation estima que para el año 2030, 438 millones de personas presentarán diabetes. Cerca del 15% de los individuos con diabetes mellitus tipo 2 presenta una úlcera en el pie y una fracción importante de ellos sufrirá en algún momento una amputación.

En Estados Unidos la diabetes es la primera causa de amputación no traumática de las extremidades inferiores. Las úlceras e infecciones del pie también representan una causa importante de morbilidad en los diabéticos. (2)

2.3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LA DIABETES MELLITUS

Síntomas de diabetes más concentración de glucemia al azar ≥ 11.1 mmol/L (200 mg/100 ml). Glucosa plasmática en ayunas ≥ 7.0 mmol/L (126 mg/100 ml). HbA1C $> 6.5\%$. Glucosa plasmática a las 2 h ≥ 11.1 mmol/L (200 mg/100 ml) durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa.

2.4. FISIOPATOLOGÍA.

La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza por menor secreción de insulina, resistencia a dicha hormona, producción excesiva de glucosa por el hígado y metabolismo anormal de grasa. Un signo notable de la DM tipo 2 es la resistencia a la acción de la insulina, alterando la utilización de glucosa por los tejidos sensibles a insulina y aumentando la producción hepática de glucosa; ambos efectos contribuyen a la hiperglucemia de la diabetes. El aumento de la producción hepática de glucosa, de manera predominante se debe a los elevados niveles de Factores de Producción de Glucosa, mientras que el decremento de la utilización periférica de glucosa produce hiperglucemia postprandial. En el músculo esquelético existe un trastorno mayor del uso no oxidativo de la glucosa (formación de glucógeno) que del metabolismo oxidativo de la glucosa por la glucólisis. Los niveles de receptor de insulina y de actividad de tirosina cinasa en el músculo esquelético están disminuidos, pero lo más probable es que tales alteraciones sean secundarias a la hiperinsulinemia y no un defecto primario.

La obesidad que acompaña a la Diabetes mellitus tipo 2, en particular la obesidad central o visceral, produce una mayor cantidad de ácidos grasos libres y de algunas adipocinas que puede causar resistencia a la insulina en músculo esquelético y en el hígado.

En la obesidad disminuye la producción de adiponectina por parte de los adipocitos, que es un péptido insulinosensibilizante, y ello podría contribuir a

la resistencia a la insulina, por parte del hígado. Los productos de los adipocitos y las adipocinas también generan un estado inflamatorio, lo que podría explicar por qué aumentan las concentraciones de marcadores de inflamación como IL-6 y la proteína C reactiva en la DM tipo 2.

En la diabetes mellitus tipo 2, la secreción de insulina aumenta inicialmente en respuesta a la insulinoresistencia, con la finalidad de mantener una tolerancia normal a la glucosa, para luego producirse una inadecuada secreción de insulina. Además, la elevación de ácidos grasos libres empeora el funcionamiento de los islotes, aumentando la producción hepática de glucosa y lípidos.

En la diabetes mellitus tipo 2, la resistencia hepática a la insulina refleja la incapacidad de la hiperinsulinemia de suprimir la gluconeogénesis, lo que produce hiperglucemia en ayunas y disminución del almacenamiento de glucógeno en el hígado en el periodo postprandial. El aumento de la producción hepática de glucosa ocurre en una fase temprana de la diabetes, posterior al inicio de las alteraciones de la secreción y resistencia insulínica en el músculo esquelético.

Como resultado de la resistencia a la insulina en tejido adiposo, la lipólisis y el flujo de ácidos grasos libres desde los adipocitos aumenta y como consecuencia se incrementa la síntesis de lípidos [lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y de triglicéridos] en los hepatocitos. Sucede la disminución de la lipoproteína de alta densidad (HDL) e incremento del número de partículas densas pequeñas de lipoproteína de baja densidad (LDL). (3)

2.5. CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES.

Existen tres tipos de diabetes: Diabetes Mellitus Tipo I, Diabetes Mellitus Tipo II, Diabetes del embarazo o gestacional. Cuando el organismo no produce insulina nos encontramos frente a Diabetes tipo 1. Cuando el organismo tiene un defecto de acción insulínica, estamos frente a diabetes tipo 2. Diabetes Mellitus Tipo 1: Diabetes insulínica (DID). Esta se debe a la disminución de la secreción de la insulina. La alteración ocurre cuando hay la destrucción lenta y progresiva de la mayoría de las células productoras de insulina (células beta). La enfermedad comienza de manera brusca y de no mediar el tratamiento, provoca cetoacidosis. Las principales características son:

Suele manifestarse en personas jóvenes (diabetes juvenil), en ocasiones aparece en adultos y generalmente no obesos

Concentración plasmática de insulina: muy baja o nula, los pacientes pueden ingresar a los hospitales con descompensaciones graves o con coma diabético

Concentración plasmática de glucagón: aumentado la Presencia frecuente y precoz de anticuerpos, anti islotes circulante

Necesitan obligadamente de insulina para mantener su vida y evitar complicaciones

Estos pacientes tienden a perder peso con rapidez y descompensarse fácilmente, deben evitar el ayuno y la desnutrición; mantenerse en un peso ideal y favorecer su crecimiento y desarrollo normal. Este tipo de diabetes es considerada una enfermedad autoinmune, los factores genéticos y ambientales guardan una estrecha asociación, en las personas que tienen una predisposición genética Las causas principales para que se presente este tipo de diabetes son: los virus y los anticuerpos Diabetes tipo II: Diabetes no insulínica : En esta enfermedad, el déficit de insulina es relativo,

pues debido a una mayor resistencia a la insulina, hay aumento de las necesidades de esta hormona o Síndrome de etiología multifactorial, de comienzo progresivo y no provoca cetoacidosis Las principales Características se manifiesta por lo general en el adulto de 40 años, pero puede aparecer en jóvenes Concentración plasmática de insulina: disminuido.

2.5.1. NEUROPATÍA

Dos tercios de los diabéticos manifiestan neuropatía periférica, lo cual es la complicación más prevalente en la DM y se está interrelacionada con los procesos fisiopatológicos causantes de la entidad clínica "pie diabético". La prevalencia de la neuropatía periférica está relacionada de forma directa con la evolución de la diabetes mellitus, siendo progresiva, irreversible y guarda relación con la edad del enfermo.

Los dos tipos más comunes de daño nervioso que pueden ocurrir son: El sensorio motor, o también conocido como neuropatía periférica. Esto es una causa común de sensación de hormigueo, dolor, entumecimiento o debilidad en los pies y las manos.

La neuropatía autonómica la cual puede desbocar en:

- Problemas digestivos como la sensación de saciedad, náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento.
- Problemas con el buen funcionamiento de la vejiga.
- Problemas al tener relaciones sexuales.
- Mareos o desmayos.
- Pérdida de las señales de advertencia típicas de un infarto al miocardio.
- Pérdida de las señales de advertencia de hipoglucemia 5

- Aumento o disminución de la sudoración.
- Cambios en la forma en que los ojos reaccionan a la luz y la oscuridad. Existe también la neuropatía focal, la cual manifiesta a un nervio o grupo de nervios afectados que llegan a causar debilidad repentina o dolor. Puede manifestarse como visión doble, parálisis de Bell o dolor en la cara frontal del muslo o en otras partes del cuerpo.

2.5.2. AMPUTACIÓN

Los diabéticos tienen un riesgo elevado de sufrir una amputación menor y/o mayor en la extremidad inferior. Estudios realizados en diabéticos diagnosticados antes de los 30 años y que han tenido una evolución de más de diez años, indican que es el 5% en la Diabetes mellitus tipo I y el 7% en la DM tipo 2. Dentro de las principales causas de deterioro de la salud y el aumento de los costos de atención de la salud de los diabéticos, se encuentra la ulceración del pie y la amputación de extremidades. Una úlcera preceda a la amputación del pie. Una estrategia que incluye la prevención, el paciente y el personal de la educación, el tratamiento multidisciplinar de las úlceras del pie, y un estrecho seguimiento puede reducir sustancialmente las tasas de amputación.

2.5.3. OTRAS

También se evidencia estas complicaciones, pero en diferentes proporciones:

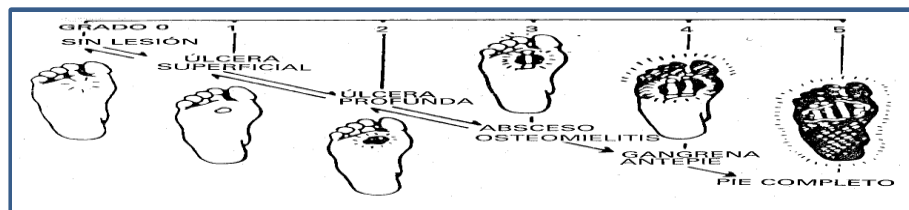
- Isquemia cardíaca
- Isquemia cerebrovascular
- Amaurosis

2.6. PIE DIABÉTICO

Se ha establecido la prevalencia de pie diabético a través de factores como la evolución de la Diabetes mellitus la edad, el sexo masculino y el tabaquismo. De los diabéticos el 40% - 50 % desarrollan a lo largo de su vida una úlcera en el pie, que provoca que un 20 % de los casos tenga tratamiento a través de amputaciones. Varias investigaciones indican que, de los enfermos diabéticos, del 65% al 70%, son ingresados por presencia de úlcera en el pie y es asociada a grados variables de isquemia en las extremidades.

Aunque estudios más recientes y debido a las intervenciones oportunas, se aprecia que las úlceras del pie diabético afectan a aproximadamente el 12% - 25% de las personas con diabetes mellitus lo largo de sus vidas. Esta enfermedad de los miembros inferiores es comúnmente fuente de complicaciones y hospitalización. Los diabéticos (7% -10%) desarrollan úlceras crónicas del pie, una complicación grave y costosa. (10)

Figura N° 1



Fuente: Clasificación de Meggit-Wagner de la lesión del pie diabético

Es importante que se brinde un manejo multidisciplinario del que requiere una buena coordinación entre todos los profesionales sanitarios implicados. Un equipo multidisciplinario debe conformarse por: diabetólogos capacitados, microbiólogos y especialistas en enfermedades infecciosas, radiólogos, cirujanos vasculares y ortopédicos, fisioterapeutas, podólogos y enfermeros dedicados con reuniones regulares y consejos fáciles de conseguir.

Se destacan algunos puntos esenciales a considerarse con los pacientes diabéticos:

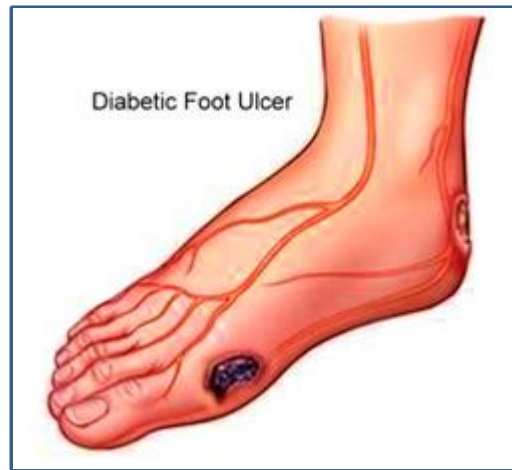
- La infección de pie diabético debe ser diagnosticada en los signos clínicos y los síntomas y debe ser siempre confirmada y clasificados por un experto en el campo.
- El muestreo bacteriológico sólo está indicado si existe una infección en el pie diabético, clínicamente confirmada y corresponda a grados comprendidos entre 2 y 4 de la escala de Wagner.
- Se debe realiza un desbridamiento mecánico de la herida, antes de realizarse un muestreo bacteriológico.
- Para el muestreo bacteriológico, la muestra debe obtenerse del curetaje de la base de la herida, o bien por aspiración de la secreción purulenta con una aguja a través de la piel sana o por biopsia de tejido. No se recomienda el hisopado superficial de la herida, pero sí al limpiar la base de la herida con la técnica de “hisopo profundo”. Si existe osteomielitis, se debe realizar una biopsia de hueso.
- Si a pesar de tratamiento con antibióticos la herida no mejora o si el paciente continúa francamente séptico, el muestreo debe repetirse.
- Se deben tomar todas las medidas de bioseguridad y manejo y transporte de muestras, y enviarse al laboratorio lo antes posible.
- El muestreo microbiológico y el tratamiento antibiótico, sólo deberá garantizarse en aquellos pacientes que tengan instaurado el pie diabético. (11)

2.7. ALTERACIONES VASCULARES

Varios estudios han demostrado la presencia de oclusiones vasculares e infartos de las estructuras neurales y también se han demostrados alteraciones estructurales y funcionales en los capilares del endoneuro. Otros

estudios han demostrado cambios micro vasculares presentes en los ganglios y nervios autónomos periféricos.

Figura N° 2



Fuentes. <https://www.fmcontrol.com/single-post/2017/10/25/Tratamiento-de-Pie-Diab%C3%A9tico>

2.8. MACROANGIOPATÍA DIABÉTICA

Un cuarto de los diabéticos padece de isquemia de los miembros inferiores. La Diabetes Mellitus es la causa más importante de amputaciones del miembro inferior de origen no traumático. En los diabéticos se desarrollan de manera más rápida, precoz y extensa las lesiones ateromatosas. El tabaquismo y la hipertensión arterial están estrechamente relacionados con la patogenia de la arteriopatía de las extremidades inferiores.

Alteraciones de la hemostasia El fibrinógeno se encuentra aumentado en su nivel plasmático, esto es considerado actualmente como un potente factor de riesgo cardiovascular independiente, se debe a que contribuye directamente con el proceso arteriosclerótico. Se ha evidenciado que también posee un efecto sinérgico con las lipoproteínas de baja densidad y así contribuye con el desarrollo de la arteriosclerosis. Debido al aumento de la agradabilidad plaquetaria en la Diabetes Mellitus también incrementa la tendencia a la

trombosis, así mismo como de determinados factores de la coagulación. También se ha identificado un aumento del factor inhibidor de la actividad del plasminógeno (PAI-1). Este estado de trombofilia se ve favorecido por el incremento de los niveles de triglicéridos y de lipoproteína.

Figura N° 3



Fuente. <https://www.fmcontrol.com/single-post/2017/10/25/Tratamiento-de-Pie-Diab%C3%A9tico>

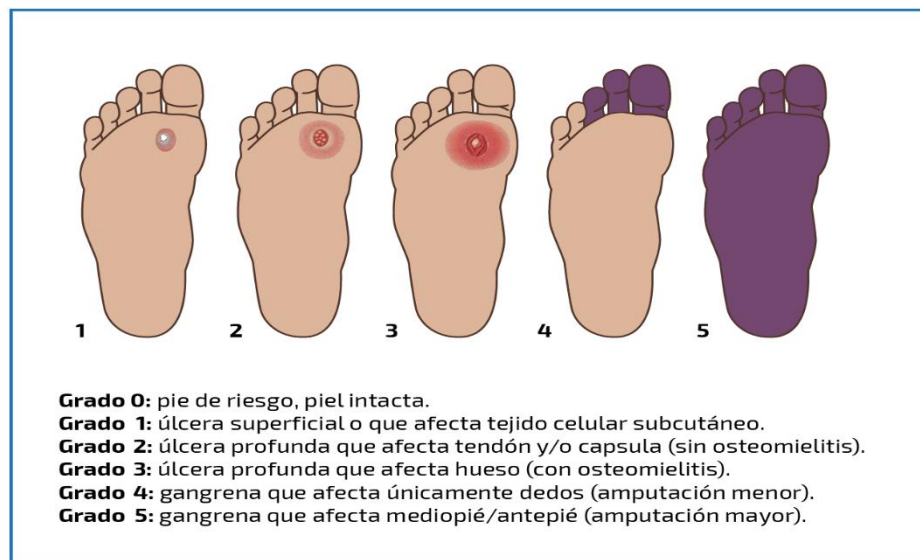
2.8.1. INFECCIÓN

En los Estados Unidos, una de las causas más comunes de hospitalización de pacientes diabéticos, son las infecciones del pie diabético, lo cual representa el 20% de todos los ingresos hospitalarios. 40 % de estos pacientes reingresan y casi uno de cada seis llega a morir en el transcurso de un año debido a la infección.

Dentro de los factores que predisponen a los pacientes a desarrollar una infección en pie diabético, se encuentran incluidos la neuropatía, vasculopatía y la inmunopatía. La neuropatía periférica se manifiesta tempranamente en la

patogénesis de las complicaciones del pie diabético, por lo que se considera a las úlceras como un factor de riesgo elevado. Según las guías establecidas por la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América, es evidente la instauración de una infección al existir un drenaje purulento evidente y/o la presencia de dos o más signos de inflamación (eritema, calor, dolor, induración o sensibilidad). (13)

Figura N° 4



Fuente. <https://fondoscience.com/mon-act-semcpt/num10-2018>

2.8.2. SÍNDROMES CLÍNICOS DEL PIE DIABÉTICO

2.8.2.1. ÚLCERA NEUROPÁTICA

Esta entidad aparece sobre un punto de presión y es la complicación más frecuente de la neuropatía diabética. Aunque se describe que su localización clásica es plantar, también se localiza a nivel de la epífisis distal de los dedos, también en el dorso de los mismos, además en el espacio interdigital o en el talón, y de forma genérica puede afirmarse que llega a localizarse en cualquier punto del pie en el que exista una presión extrínseca mantenida y disminución de la sensibilidad. Se suele rodear de tejido calloso y es indolora. La perfusión

arterial del pie es normal o está aumentada. La circulación venosa del dorso puede presentar un aspecto turgente y la piel una temperatura normal. Los pulsos tibiales son palpables, aunque pueden estar disminuidos de amplitud a causa del edema. Necrosis o gangrena digital Cuando existe trombosis de las arterias digitales, debido a las toxinas necrotizantes liberadas por diferentes microorganismo, se aprecia la aparición de necrosis o gangrena en uno o en varios dedos en un pie con pulsos tibiales conservados (14)

2.8.2.2. ULCERA Y GANGRENA NEURO ISQUÉMICAS

Se observa el apareamiento de un área de necrosis rodeada de un halo eritematoso y sin tejido calloso. Se puede complicar debido a una sobreinfección de microorganismos aerobios y anaerobios provocando gangrena. Donde generalmente se localizan son en el primer dedo, en la superficie medial de la epífisis distal del primer metatarsiano, en la superficie lateral de la epífisis del quinto y en el talón. Se evidencia una reducción del flujo sanguíneo, así como la ausencia de pulsos, y frialdad y además palidez con la elevación del pie.

2.9. INFECCIÓN NECROTIZANTE DE TEJIDOS BLANDOS.

Cocos gram-positivos: staphylococcus aureus, staphylococcus coagulasa negativo (epidermidis), Streptococcus, enterococo. Bacilos gram-negativos: enterobacterias (Escherichia coli, Proteus spp., Klebsiella, Enterobacter), Pseudomonas aeruginosa. Anaerobios: Bacteroides spp., Peptostreptococci. Puede llegarse a formar gas por cualquiera de estos microorganismos, evidenciándose crepitación, también pueden formarse abscesos con fluctuación, los cuales afectan prevalentemente a los espacios plantares del pie. Generalmente el tratamiento dirigido a cocos aerobios gram-positivos, suele ser suficiente en las infecciones leves o moderadas, en los pacientes que no han recibido tratamiento antibiótico previo. El tratamiento empírico de amplio espectro, no es usual pero si está indicado en las infecciones graves,

mientras se obtienen los resultados de los cultivos y el antibiograma. Se debe tomar en cuenta cualquier tratamiento antibiótico previo debido a la susceptibilidad y a la resistencia de estos mismos. Como sucede en el caso del *Staphylococcus aureus* metilino resistente u otros organismos resistentes. Al final, la terapia definitiva debe basarse tanto en el resultado de los cultivos y el antibiograma. (15)

La clasificación, que valora tres parámetros, y que es la más aceptada clínicamente es la de Wagner:

- Profundidad de la úlcera,
- Grado de infección
- Grado de gangrena.

Esta clasificación tiene seis categorías o grados. Por ejemplo, el grado 0, se observa a la piel que se encuentra intacta sin lesiones abiertas; lo cual se traduce a un pie de riesgo. Hay áreas que potencialmente pueden evidenciar úlcera como en los dedos en martillo, además del hallux valgus, así como la prominencia de las cabezas de los metatarsianos o la deformidad de Charcot. Cada subsiguiente grado de lesión indica una progresión en severidad. La evolución de la gravedad de un grado 0 puede progresar a grado 5 si no se tienen prevención o no se trata adecuadamente. Uno de los sistemas de clasificación más aceptado y ampliamente utilizado para las úlceras en pie diabético es la clasificación de Wagner, la cual consta de seis grados de heridas simplistas utilizados para evaluar la profundidad de la úlcera (grados 0-5) (16)

2.9.1. FACTORES AGRAVANTES

Los factores agravantes básicos son la isquemia, que retrasa la cicatrización, la neuropatía, que retrasa el reconocimiento de la úlcera por el paciente, y la infección. La infección no es la responsable de la úlcera, excepto en casos

concretos de infecciones fúngicas como tiña pedís o candidiasis en los espacios interdigitales. Sin embargo va a determinar, en gran manera, tanto el tratamiento como el pronóstico de cualquier lesión del pie. La solución de continuidad de la piel que supone una úlcera en el pie es una puerta de entrada para microorganismos. (17)

Hay defectos en la respuesta leucocitaria que pueden provocar una alteración en la respuesta a la infección de los diabéticos que, junto a la pérdida de la sensibilidad provocada por la neuropatía, permite que el paciente camine sobre tejidos infectados sin ser consciente de ello facilitando la difusión de la infección a planos más profundos y más proximales, incrementando su gravedad. Los signos físicos tradicionales de calor, eritema, edema pueden no servir para el diagnóstico de la infección, pues pueden aparecer en su ausencia, o pueden no existir en casos de infección, sobre todo si hay una osteomielitis subyacente. La definición del tipo de infección se basa en métodos clínicos. Aislar un germen en una muestra no implica directamente que haya una infección significativa. Cualquier tejido blando expuesto se coloniza por flora bacteriana y se aislarán fácilmente organismos como *Staphilococcus aureus* y otras bacterias grampositivas. Sin embargo, es poco probable que jueguen un papel significativo, a no ser que exista una evidencia clínica de infección. La administración de antibióticos en estas circunstancias puede provocar sobre crecimiento de bacilos gramnegativos que se asocian a infecciones más severas del pie diabético. Un factor emergente de mal pronóstico de las úlceras del pie diabético es la insuficiencia renal en diálisis, pues tienen tasas significativamente más elevadas de amputación que los que no lo están (58.7 frente a 13.1/1.000/año; $p < 0,001$). De todas formas, hay múltiples factores agravantes clínicos que retrasan su cicatrización y facilitan la amputación. En general, la duración de la diabetes, la comorbilidad del paciente, la insuficiencia renal y la amputación previa son factores agravantes claramente establecidos. En concreto, en las úlceras neuropáticas lo son la

duración de la diabetes, la insuficiencia renal, el edema, la amputación previa, el dolor en reposo (sin isquemia), la úlcera plantar y la infección profunda, y en las neuro isquémicas la duración de la diabetes, la insuficiencia renal, el edema, la deformidad, la presión sistólica en el tobillo < 30 mmHg y las úlceras múltiples. En el estudio EURODIALE, que incluye 1.088 úlceras de pie diabético en 14 centros europeos, se determinaron los factores pronósticos de la úlcera. El 47,4% eran isquémicas. Los pacientes con úlceras isquémicas tenían 10 años de edad más, la profundidad, el tamaño y la duración de la úlcera era mayor, y tenían más frecuentemente edema, insuficiencia cardíaca, incapacidad de caminar sin ayuda, disminución de la agudeza visual e infección.

Además de los factores de riesgo mayor consignados con anterioridad, existen factores contribuyentes o demográficos y de morbilidad concurrente, los cuales son semejantes para pacientes con diabetes tipo 1 y 2. (18)

Entre los más importantes se encuentran los siguientes: Edad: El peligro de úlceras y amputación aumenta de 2 a 4 veces tanto con la edad como con la duración de la diabetes

Género: En la mayor parte de los estudios de pacientes con DM2 el género masculino presenta un incremento de 1.6 de riesgo de úlceras y un riesgo de 2.8 a 6.5 más alto de amputación.

Raza: En EUA se ha descrito un riesgo dos veces mayor de amputación en hispanos y afroamericanos, en comparación con caucásicos, y un índice hasta cuatro veces más alto en indios pima.

Educación: En el paciente, la falta de ésta acerca del cuidado del pie se acompaña de un riesgo 3 veces mayor de amputación.

Consumo de tabaco y alcohol: Fumar es un factor de riesgo mayor de enfermedad vascular periférica y de amputación, tanto en pacientes con diabetes como sin ella.

Deformaciones estructurales del pie: Se tiene como ejemplo el pie en garra, el pie cavo, el pie plano y el pie de Charcot, que al modificar la biomecánica del pie, originan presiones inadecuadas en áreas de apoyo aumentando el riesgo de úlceras plantares.

Los eventos que con mayor frecuencia desencadenan pie diabético son: El uso de calzado inadecuado y las lesiones accidentales; por ejemplo, heridas producidas por caminar descalzo o por objetos extraños que se encuentran dentro del zapato y pasan inadvertidos

Lesiones producidas al practicar el corte de las uñas, las uñas encarnadas; lesiones térmicas como quemaduras, y frecuencia en pacientes encamados, lesiones producidas por los sitios de apoyo principalmente en talón y borde lateral del pie.

Los sitios más usuales de presentación de las úlceras son: 1) el dorso de las articulaciones interfalángicas, sobre todo en el pie en garra, 2) en la cara plantar al nivel de las articulaciones metatarsofalángicas y 3) en el talón.

2.10. DIAGNÓSTICO DEL PIE DIABÉTICO

Para lograr un diagnóstico correcto de las condiciones del pie diabético es necesario que desde las primeras consultas cuando el pie se encuentra sano, o ya se le considere en riesgo, se practique un buen interrogatorio y una exploración física intencionada que se consignará en la historia clínica y que posteriormente servirá de punto de referencia para seguir su evolución

El paciente puede presentarse con claudicación intermitente o con dolor de reposo. En estas circunstancias es importante el estudio mediante ecografía

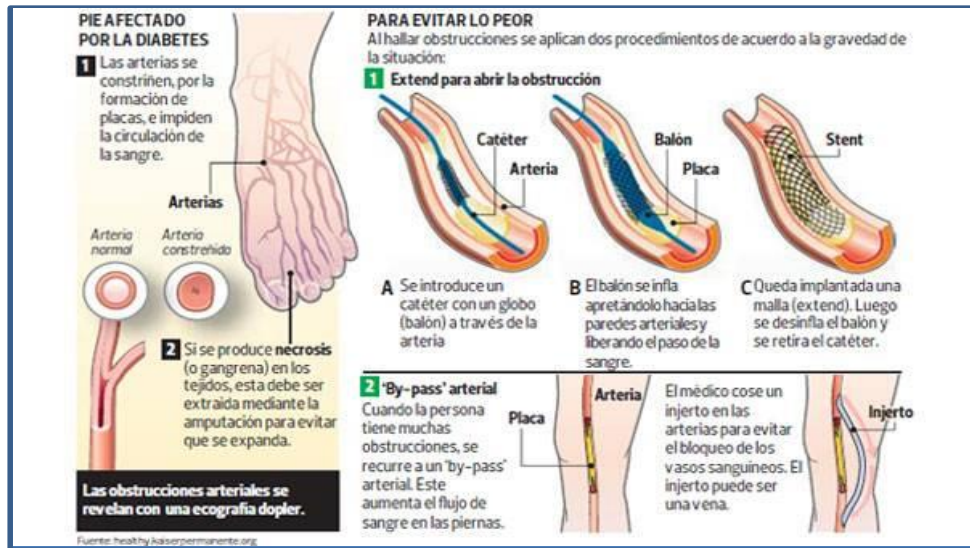
Doppler de los vasos de las extremidades inferiores. Un índice tobillo/brazo superior a 0,5 indica que ese dolor no es debido a isquemia.

Si el índice tobillo/ brazo es menor de 0,5 significa que el paciente tiene un alto riesgo de amputación y que la lesión no cura, o una menor supervivencia.

Si se considera que la aterosclerosis es una enfermedad generalizada se deben controlar otras áreas del árbol circulatorio, ya que es frecuente que estos pacientes se compliquen con un infarto de miocardio o con un accidente cerebrovascular. Dentro del examen físico, ocupan un lugar fundamental la palpación de los pulsos y la existencia de soplos. Estos últimos raramente se analizan y, de acuerdo a la experiencia, pueden aportar elementos para el diagnóstico temprano de vasculopatía periférica. En la gran mayoría de los pacientes, el diagnóstico y el plan terapéutico se deciden con el interrogatorio, la inspección y la palpación. Si la terapéutica es quirúrgica, la arteriografía confirmará su factibilidad. En algunos casos, la determinación de la magnitud de la isquemia con técnicas no invasivas permite precisar el diagnóstico e instituir el tratamiento adecuado.

Los datos más importantes que deben considerarse son los antecedentes de claudicación intermitente a expensas de los músculos de las piernas o del muslo y glúteo, presencia de hipotermia distal, dolor de reposo, atrofia de la piel y faneras, del tejido celular y de la masa muscular de las piernas, sensaciones que le son difíciles de describir al paciente, parestesias, disestesias, y/o zonas de anestesia, así como cambios en la estructura y forma del pie.

Figura N° 5



Fuente. <https://fondoscience.com/mon-act-semcpt/num10-2018>

La exploración del pie tiene como objetivos implementar un protocolo de prevención y plan terapéutico, estandarizar el manejo y proporcionar educación al paciente y a sus familiares, para ello es necesario conocer a la población en riesgo, la cual presenta las siguientes características

- Diabetes de más de 10 años de evolución
- Descontrol metabólico crónico
- Complicaciones cardiovasculares renales y de retina
- Tabaquismo y alcoholismo
- Mujeres postmenopáusicas
- Higiene general deficiente
- Estatus socioeconómico bajo. (19)

2.11. TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO

Por lo general, los individuos con úlceras del pie diabético se someten a un programa integral de tratamiento que incluye desbridamiento quirúrgico de tejido necrótico, protección con vendajes y reposo del área dañada, además del suministro de antibióticos sistémicos, antisépticos locales y revascularización quirúrgica cuando está indicado. (20)

En el tratamiento del pie diabético, con independencia del grado de lesión, la conducta terapéutica a seguir es: control metabólico, control de los factores de riesgo modificables como el hábito de fumar, hipertensión arterial y dislipidemias, uso de un calzado ortopédico para eliminar la presión del área lesionada, curas locales como el uso de apósitos de colágeno, alginato, carboximetil celulosa, así como el uso de terapia alternativa (heberprot-p) y tratamientos quirúrgicos en los casos que lo requieran (desbridamiento de la lesión, injertos de piel, tenotomía del flexor, decapitación de cabeza de metatarsianos, ostectomías, transposición de colgajos pediculados y colgajos en V-Y en el calcáneo, amputaciones menores y mayores). Todo lo anterior avala la necesidad de disminuir el tiempo de incapacidad de los pacientes diabéticos con lesiones en sus pies, la estadía hospitalaria y el costo social de esta entidad. (21)

La terapia con antibióticos es sólo una parte del tratamiento infeccioso y debe acompañarse de un buen protocolo de curación dentro de un programa de atención integral con diversas tecnologías adyuvantes, remoción de callos, revascularización en caso necesario y descargas plantares.

A pesar de que en la práctica clínica la decisión inicial del uso de antibióticos es habitualmente empírica, deberá realizarse cultivo y antibiograma siempre que sea posible. Debe aconsejarse el cultivo tomando muestras no sólo del área correspondiente a la úlcera sino del propio hueso. Hasta tanto se pueda contar con los resultados del cultivo deberán utilizarse antibióticos de amplio

espectro que incluyan acción contra el estafilococo y el estreptococo. Se deberá iniciar antibioticoterapia por vía parenteral al menos durante una semana y luego según la evolución clínica y los resultados del cultivo evaluar la posibilidad de uso de la vía oral y tratamiento mínimo por 6 semanas. Es aconsejable utilizar antibióticos de buena disponibilidad y penetración ósea como son las Quinolonas, la Rifampicina y la Clindamicina. En caso de encontrar infección ósea se deberá mantener el tratamiento por otras 2 semanas, individualizando en cada caso la terapia según la evolución clínica. En algunos casos la evolución clínica aconseja el uso de antibiótico por un periodo entre 3 y 6 meses. No debe olvidarse evaluar la perfusión sanguínea y el control de los factores concomitantes ya mencionados y que forman parte del síndrome diabético. (22)

Figura N° 6



Fuente. <https://fondoscience.com/mon-act-semcpt/num10-2018>

2.12. COMPLICACIONES DE PIE DIABÉTICO

2.12.1. AMBIENTE HIPÓXICO ES LA CONSECUENCIA DE:

- a) Un aumento de la glicosilación no enzimática. La glicosilación de la membrana de los hematíes disminuye su capacidad de deformación por lo que éstos tienen dificultad para circular por los capilares sanguíneos de

pequeño calibre y, por tanto, para aportar el oxígeno necesario para la cicatrización en determinadas zonas. Asimismo, la glicosilación no enzimática incrementa la tasa de producción de radicales libres, lo que conlleva la destrucción tisular incluyendo daño vascular, y un mayor consumo de oxígeno (estimado hasta en un 70%). (23)

- b) Una alteración del transporte de oxígeno por el desplazamiento hacia la izquierda de la curva de disociación de la hemoglobina, como por la mayor afinidad de oxígeno a la hemoglobina glicosilada. Este mayor requerimiento de oxígeno junto con la menor disponibilidad de oxígeno en la zona lesionada conduce a una cicatrización más lenta.

2.12.2. DISMINUCIÓN DE LA SÍNTESIS DE COLÁGENO.

En sujetos diabéticos se ha demostrado una reducción en la formación de colágeno, así como una disminución de la resistencia del mismo a la tensión de la herida. Esto es debido a que, para la producción del colágeno se necesita el oxígeno molecular para la hidroxilación de la prolina y la lisina, y para el cross-linking de las fibras de colágeno. En condiciones hipóxicas se forma el colágeno muy débil. Además, la insulina es necesaria para estimular la síntesis proteica, por lo que unos niveles inadecuados de la misma también alteran la síntesis de colágeno. (24)

2.12.3. LESIONES DEL PIE DIABÉTICO

A los pacientes de riesgo (ancianos y aquellos que tienen mala circulación), se les recomienda los siguientes cuidados rutinarios de los pies:

Cada día, **los pies** deben ser lavados (aunque no empapados) en agua caliente, cuya temperatura ha sido probada previamente con la mano. Se deben secar con meticulosidad, prestando una atención especial a los espacios interdigitales (entre los dedos). (25)

- ✓ **Las uñas** de los pies deben cortarse con cuidado. Los pacientes con mala vista o manos temblorosas deben pedir a otras personas que se las corten.

Las uñas no deben ser más cortas que el extremo del dedo.

- ✓ **Los pies** se deben inspeccionar con frecuencia, buscando detenidamente zonas reseca y fisuras en la piel, sobre todo alrededor de las uñas y en los espacios interdigitales. Deben espolvorearse con talco, si la piel está húmeda, o recubrirse con crema hidratante, si la piel está seca. **Las plantas** deben ser inspeccionadas con un espejo o por otra persona. Debe tenerse un cuidado especial con **los callos y las durezas**, que deben ser atendidas por un podólogo. No se deben utilizar antisépticos potentes (yodo), ni callicidas.
- ✓ Si aparecen ampollas o infecciones, debe consultarse inmediatamente al médico.
- ✓ No deben utilizarse bolsas de agua caliente. Es preferible utilizar unos calcetines.
- ✓ Pueden emplearse mantas eléctricas, pero deben apagarse antes de meterse en la cama.
- ✓ Los zapatos deben ajustar bien (sin apretar) y ser confortables, dejando espacio para que los dedos descansen en su posición natural.
- ✓ Los zapatos nuevos deben calzarse progresivamente, cada vez durante un tiempo un poco más largo.
- ✓ Se deben utilizar calcetines de algodón o lana, mejor que de nylon. Deben ser de la talla adecuada y no tener zurcidos ni costuras que puedan producir presiones. Deben cambiarse diariamente.
- ✓ Caminar con los pies descalzos es peligroso, ya que una pequeña herida puede tardar mucho en curarse.
- ✓ Dejar de fumar. El tabaco es muy perjudicial para los diabéticos, porque produce vasoconstricción.

- ✓ Otro aspecto de la prevención que merece cierta atención, es el diseño de calzado a medida para los diabéticos con pies muy vulnerables. Estos zapatos deben estar diseñados para redistribuir las fuerzas que soporta el pie.

2.12.4. CUIDADO DE LAS LESIONES YA EXISTENTES

Se debe hacer un examen detallado de ambos pies, con una inspección cuidadosa de los talones y los espacios interdigitales. El estado de la circulación, y sensibilidad deben evaluarse con detalle.

Deben tenerse en cuenta la temperatura y el color de la piel, la respuesta vascular a la elevación del miembro, es decir si se producen cambios en el color según la postura de la extremidad, el cambio en la cantidad de pelo de la pierna. Una fotografía en color es útil para poder juzgar la progresión de la falta de riego. (26)

2.12.5. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LAS ÚLCERAS

a) Anamnesis

- ✓ Hipoglucemias (número y circunstancias)
- ✓ Síntomas de hiperglucemia (poliuria, polidipsia)
- ✓ Lesiones en los pies
- ✓ Consumo de tabaco.

b) Valoración de la Úlcera

- ✓ Aspecto
- ✓ Mayor extensión
- ✓ Profundidad

- ✓ Exudado cantidad
- ✓ Exudado calidad
- ✓ Tejido esfacelado o necrótico
- ✓ Tejido granuladorio
- ✓ Edema
- ✓ Dolor.

c) Evaluación del cumplimiento terapéutico

- ✓ Alimentación
- ✓ Ejercicio
- ✓ Tratamiento farmacológico
- ✓ Higiene y cuidado de los pies
- ✓ Objetivos terapéuticos (tratamiento y educación)

d) Exploración

- ✓ Examen de los pies
- ✓ Presión arterial (decúbito y ortostatismo)
- ✓ Glucemia (sólo cuando sea preciso)
- ✓ Cultivos

e) Aplicación Del Registro

- ✓ Glucemias
- ✓ Evolución de la herida
- ✓ Técnica utilizada
- ✓ Resultado del pulso, sensibilidad y dolor.
- ✓ Tratamiento farmacológico.

2.12.6. CURACIÓN DE PÍE DIABÉTICO.

Corresponde a la curación que se efectúa limpiando la úlcera con suero fisiológico, dejando como cobertura un apósito interactivo, bioactivo o mixto. La frecuencia de la curación dependerá de las condiciones de la úlcera y del apósito a utilizar. (27)

Herida: Lesión intencional o accidental con o sin pérdida de continuidad de la piel o mucosa.

Úlcera: Pérdida de continuidad de la piel.

2.12.7. VALORACIÓN DE LA ÚLCERA

Identificación y descripción de la lesión que nos da información sobre tamaño, forma, aspecto, localización y el estado actual de la úlcera.

a) Tejido Necrótico O Escara

- ✓ Contiene colágeno, fibrina y elastina.
- ✓ Presencia de bacterias.
- ✓ Favorece la infección.

c) Composición similar a la escara

- ✓ Mayor cantidad de fibrina y humedad.
- ✓ Favorece la infección.
- ✓ Dificulta la proliferación de fibroblasto.

c) Tejido Amarillo Pálido

- ✓ Presencia de fibrina (proteína insoluble derivada del fibrinógeno) Baja concentración en los tejidos.
- ✓ Déficit de sangre en los tejidos.

d) Tejido Granulatorio

- ✓ Tejido conectivo rojizo que se encuentra en la superficie de la herida

2.12.8. ERITEMA DE EXUDADO

- ✓ Ausente
- ✓ Escaso 1 a 5cc.
- ✓ Moderado > 5 a 10 cc
- ✓ Abundante > 10 cc

2.12.9. EDEMA

Exceso líquido tejidos subyacentes

- ✓ 1 (ausente)
- ✓ 2 (+) <3 mm 3 (++) 3mm.a 5 mm
- 4 (+++) > 5 mm

2.12.10. DOLOR

Respuesta de la elaboración cerebral de mensajes generados por estimulación determinaciones nerviosas. Sus causas pueden ser inflamación presión, cambios de coberturas, exposición atmosférica o complicaciones de la herida.

(28)

2.13. ASPECTOS CLAVES A TENER EN CUENTA ANTES DE REALIZAR LA CURACIÓN DE LA ÚLCERA.

- a) **El Paciente:** Deberá ser la consideración central para tomar cualquier decisión en el tratamiento de una herida.
- b) **El Grado De Afectación:** Conociéndose 5 según la escala de Wagner.
- c) **La Causa:** El conocimiento de la etiología de la herida permite predecir algo sobre su estado físico actual y sus posibles consecuencias. Una parte importante de la valoración de una herida es la historia clínica cuidadosa. La naturaleza de la fuerza lesionar, el tiempo que ha transcurrido desde que se produjo la lesión, etc. son datos importantes en el momento de determinar el tratamiento a seguir. (29)
- d) **Agudas:** Cuando la pérdida de tejido es poco importante, se pueden aproximar los bordes de la herida y la reparación necesaria será mínima. Esta es la curación por primera intención.
- e) **Crónicas:** Las heridas crónicas se forman cuando una condición pre-disponente impide la capacidad de los tejidos de mantener su integridad o curar sus lesiones. La curación se retarda por la presencia de factores adversos.

Las heridas pueden curar lentamente o no curarse, y quedan como heridas establecidas o crónicas.

2.13.1. TÉCNICA DE CURACIÓN

El tratamiento de las heridas puede incluir su limpieza, desbridamiento, tipo de apósito o vendaje a utilizar, cirugía y medidas generales. Es esencial el atento control de los procesos, ya que el tratamiento puede modificarse en cualquier momento. (30)

2.13.2. RECOMENDACIONES.

- ✓ Si es necesario secar la úlcera, se utiliza gasa estéril sin friccionar.
- ✓ Las soluciones utilizadas para el lavado deben ser estériles y tibias.
- ✓ Lo ideal es que las soluciones utilizadas, ya sea en frascos o bolsas, se usen en forma individual en cada paciente, eliminando la solución restante. Si por motivos presupuestarios ésta no se puede eliminar, el envase debe cerrarse con tapa estéril, anotando en la etiqueta la hora y fecha en que se abrió. No se puede guardar más de 24 hrs. por la colonización de la solución. (31)
- ✓ Para lavar una úlcera de pie diabético con mucha suciedad y cuerpos extraños se recomienda utilizar un jabón como la glicerina farmacéutica. Este producto debe formar abundante espuma. A continuación, se lava abundantemente con suero fisiológico para eliminar el detergente de la solución, ya que altera el tejido de cicatrización.

2.13.3. DESBRIDAMIENTO

Es la eliminación del tejido muerto o lesionado de una herida ya que la presencia de este tejido retrasa la curación y predispone a la infección, por tanto, el desbridamiento es esencial para facilitar la curación.

2.13.4. TIPOS DE DESBRIDAMIENTOS.

- a) **Desbridamiento Mecánico:** En el pasado la remoción de tejido necrótico por medio de apósitos de húmedo a seco era una práctica bastante frecuente, aunque fácil de realizar, ésta técnica frecuentemente permite la remoción de tejido sano así cómo puede causar trauma y dolor. (31)
- b) **Desbridamiento Quirúrgico:** El desbridamiento quirúrgico es rápido. Además, es recomendado para pacientes en estadios III y IV o según el estado de salud en general. Se requiere con frecuencia controlar el dolor. Del mismo modo se requiere de personal especialmente entrenado para ejecutar el procedimiento. Hay alguna evidencia que sugiere que el paciente sea monitoreado para conocer presencia de bacteriemia y una cobertura con antibióticos deberá ser indicada para pacientes inmunocomprometidos.
- c) **Desbridamiento Auto lítico:** El desbridamiento auto lítico es una forma natural de limpiar las heridas usando las propias enzimas corporales. Se convierte en la forma más selectiva de desbridamiento, (lo que impide que tejido sano sea dañado), así como la menos dolorosa, su efectividad es menor si el tejido necrótico es grueso o si se adhiere firmemente a los bordes de la herida, no debe ser el tratamiento de elección para pacientes inmunosuprimidos.

2.13.5. LOS APÓSITOS TIENEN DIFERENTES FUNCIONES.

- ✓ Proteger la herida y absorber la humedad
- ✓ Absorber exudado y su olor
- ✓ Desbridar el lecho de la herida
- ✓ Proporcionar una superficie de contacto Influir sobre la percepción del olor

“Actualmente hay muchos materiales para hacer apósitos, con formas y propiedades diferentes. Es importante saber sobre las ventajas e inconvenientes de los diferentes tipos de apósitos. Un apósito puede tener una o más funciones al ser utilizado en las curaciones de las heridas.

En realidad los adelantos tecnológicos hacen que los apósitos que se utilizan en las curaciones de heridas hacen que sus propiedades mejoren las condiciones de las heridas, las que día a día son valoradas en su proceso de cicatrización por el personal que realiza las curaciones. (31)

2.13.6. EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN

Cuando se produce una herida, el organismo pone en marcha una serie de procesos encaminados a la reparación y el reemplazamiento de los tejidos lesionados; este proceso recibe el nombre de cicatrización, y de una manera, muy esquemática puede dividirse en cuatro fases cronológicas, encadenadas y frecuentemente superpuestas. (31)

- ✓ Inflamación
- ✓ Destrucción
- ✓ Reconstrucción
- ✓ Remodelado

2.13.7. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es un método sistemático de brindar cuidados humanistas eficientes centrados en el logro de resultados esperados, apoyándose en un modelo científico realizado por un profesional de enfermería. Es un método sistémico y organizado para administrar cuidados individualizados, de acuerdo con el enfoque básico de que una persona o grupo de ellas responde de formas distintas ante una alteración real

o potencial de la salud. Originalmente fue una forma adaptada de resolución de problema, y está clasificado como una teoría deductiva en sí misma. (32)

El uso del proceso de enfermería permite crear un plan de cuidados centrado en las respuestas humanas. El proceso de enfermería trata a la persona como un todo; El proceso de enfermería es la aplicación del método científico en la práctica asistencial de la disciplina, de modo que se pueda ofrecer, desde una perspectiva enfermera, unos cuidados sistematizados, lógicos y racionales. El proceso de enfermería le da al profesional la categoría de ciencia. Favorece la flexibilidad necesaria para brindar cuidados de enfermería individualizados. Estimula la participación de quien recibe los cuidados. Aumenta la satisfacción de los profesionales de enfermería ante la consecución del resultado.

2.13.8. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

El proceso de enfermería es un proceso cíclico y continuo que puede terminar en cualquier etapa si se resuelve el problema. Existe un solo proceso para todos los problemas de los pacientes y para todos los elementos su cuidado.

La evaluación de los cuidados de enfermería llevara posibilidades a cambios en la realización de los mismos; es probable que las necesidades del paciente cambien durante su estancia en el hospital ya sea por mejora o deterioro de su estado de salud. El proceso de enfermería está enfocado, además de en las necesidades fisiológicas del paciente, en las de seguridad y protección, amor y pertenencia, autoestima y autorrealización. (32)

2.13.9. VALORACIÓN

Es la primera fase del proceso de enfermería en el cual mediante un proceso organizado y sistemático se recolecta los datos o información sobre el estado de salud de un usuario, familia o comunidad, estos datos son de utilidad para

averiguar las necesidades o respuestas del paciente cuando se altera su estado de salud. (32)

2.13.10. PARTES DE LA VALORACIÓN

- ✓ La recolección de datos Registro de datos.
- ✓ Recolección de datos.

2.13.11. DATOS

La información concreta del paciente y se clasifica en: subjetivo, objetivos, antecedentes y actuales, es preciso combinar la información de todos los datos para obtener una valoración precisa del estado de salud de usuario.

Datos Subjetivos: Refleja incomodidad. Una visión personal del paciente sobre su estado de salud por ejemplo el dolor su

- a) **Datos Objetivos:** Se puede observar y son medibles en términos de cantidad por ejemplo el peso la frecuencia de la respiración.
- b) **Datos De Antecedentes:** Se refiere a hechos anteriores como por ejemplo hospitalizaciones, enfermedades de la infancia. (33)

2.13.12. EXAMEN FÍSICO

El objetivo es determinar las respuestas del paciente a la enfermedad, para poder valorar, comprar y saber lo que debemos realizar con cada paciente. El examen físico utiliza cuatro técnicas que son:

- ✓ **Inspección:** Es la observación visual del paciente para determinar sus respuestas, por ejemplo color, tamaño, forma.

- ✓ **Palpación:** Es la utilización del tacto para determinar características de la estructura corporal por debajo de la piel: valoramos (forma, contextura, tamaño)
- ✓ **Percusión:** Implica dar golpes con uno o varios dedos sobre la superficie corporal para obtener sonidos se determina (tamaño densidad, localización de un órgano)
- ✓ **. Auscultación:** Consiste en escuchar sonidos producidos por ciertos órganos del cuerpo a través del estetoscopio se determina (frecuencia, intensidad, duración de un sonido).

2.13.13. DIAGNÓSTICO

Es la segunda fase constituye las respuestas que tiene el usuario a los problemas de salud es la expresión del problema que puede ser. Corregido por las actuaciones de enfermería. La respuesta del paciente a la enfermedad puede ser física, psicológica y social.

Luego que la enfermera ha realizado el proceso de valoración (recolección de datos) estos se agrupan, se analizan y se emiten juicios de valor basados en el conocimiento científico.

2.13.14. PLANIFICACIÓN

En acuerdo con el paciente, el profesional de enfermería planifica el tratamiento de cada uno de los problemas identificados en la fase de valoración y desarrollados en la de diagnóstico.

2.13.15. EJECUCIÓN

Es la puesta en marcha las acciones o actuaciones de enfermería para lograr la recuperación y rehabilitación del paciente y todo el equipo de salud tiene la

responsabilidad de brindar un cuidado de calidad al paciente, aunque cada uno tiene sus funciones específicas. (33)

2.13.16. EVALUACIÓN

El propósito de esta etapa es evaluar el progreso hacia las metas identificadas en los estadios previos. Si el progreso hacia la meta es lento, o si ha ocurrido regresión, el profesional de enfermería debe cambiar el plan de cuidado de acuerdo a ello. En cambio, la meta ha sido alcanzada entonces el cuidado puede cesar. Se puede identificar problemas en esta etapa, y así el proceso se reiniciará otra vez. (33)

2.14. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.14.1. CONTEXTO INTERNACIONAL.

VICENTE SÁNCHEZ BELKIS M. Y COL. Cienfuegos - Cuba 2010 realizaron un estudio titulado **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”** Cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus en pacientes con diabetes tipo 2 El método fue de tipo cuantitativo, nivel aplicativo y diseño descriptivo. Se llegó a las siguientes conclusiones:

El sexo femenino predominó sobre el masculino. El mayor número de pacientes tenía entre 5 y 10 años de evolución de la enfermedad 40 % en ambos grupos posee un nivel insuficiente de conocimientos sobre la enfermedad. Los pacientes diabéticos necesitan un trabajo educativo sostenido para lograr mayores conocimientos sobre su enfermedad y vivir mejor con ella. (20)

BACA MARTÍNEZ, B. BASTIDAS LOÁIZA Y COL. México 2009 realizaron un estudio titulado **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS DEL DIABÉTICO SOBRE SU AUTOCUIDADO”** en el Hospital General

Regional No.1 de Culiacán Sinaloa. Cuyo objetivo fue identificar el nivel de conocimiento que el usuario diabético tiene sobre su autocuidado. El método de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, diseño descriptivo. Se llegó a las siguientes conclusiones:

- De la población estudiada se encontró que el 56% son del sexo masculino, con un promedio de 60 años de edad
- Nivel de conocimiento del diabético sobre su auto cuidado fue insuficiente en un 79 %.
- Los usuarios diabéticos tienen conocimientos insuficientes sobre su autocuidado.
- Los aspectos sobre los que más conoce son el ejercicio y la alimentación, no así el cuidado de sus pies y lo relacionado al tratamiento farmacológico. (21)

FIGUEREDO DE ARMAS DULCE MARÍA Y COL. La Habana-Cuba 2002 realizaron un estudio titulado “**CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS RELACIONADOS CON LOS CUIDADOS DE LOS PIES**” en el policlínico "Antonio Maceo" cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos de los pacientes relacionado con el cuidado de los pies. El método de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, diseño descriptivo. Se llegó a las siguientes conclusiones:

El 64,7% de la población estudiada demostró no tener percepción de su enfermedad; siendo un factor importante para el incremento de las complicaciones vasculares en el paciente diabético. La educación sanitaria a la población diabética resultó muy pobre. (22)

ALAYO AGREDA, ISAURA Y HORNA HUANCAS, JANET Trujillo – Perú 2013 realizaron un estudio sobre “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE AUTOCUIDADO EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. HOSPITAL I ESSALUD. FLORENCIA DE MORA.** El

cual tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y su relación con la práctica de autocuidado en adultos con Diabetes Mellitus tipo 2. El estudio fue de tipo cuantitativo, diseño descriptivo – correlacional nivel aplicativo. La población estuvo conformada por 84 pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2. Se aplicaron 2 instrumentos: El primer cuestionario orientado hacia el nivel de conocimiento y el segundo hacia la práctica de autocuidado en adultos con Diabetes Mellitus. La conclusión a la que se llegó fue:

El nivel de conocimiento de los adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 fue bueno con un 88.1%, regular en un 11.9 % y no se encontró paciente con nivel de conocimiento deficiente.

En la práctica de autocuidado en adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 fue bueno con un 85.7% y regular en un 14.3% y no se encontró paciente con práctica de autocuidado malo.

HIJAR RIVERA ALEX EVER, Callao - Perú 2008 realizó un estudio sobre **“CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABÉTICOS Y SUS FAMILIARES SOBRE LA ENFERMEDAD Y SUS CUIDADOS EN EL HOGAR EN EL HNDAC”** El cual tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar en el HNDAC. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario. La conclusión a la que se llegó fue:

La gran mayoría de pacientes diabéticos presentan un nivel de conocimientos medio respecto a los cuidados en el hogar: alimentación como la forma de preparación, cantidad; en relación a los ejercicios reconocen la importancia de los ejercicios, la frecuencia y el horario de los ejercicios, en relación a los cuidados de los pies reconocen su importancia, la frecuencia y el tiempo de

lavado de los pies, la forma de medir la temperatura del agua, la forma de friccionar la piel para evitar las lesiones. Con respecto a los familiares de los pacientes diabéticos, la mayoría presenta nivel de conocimientos bajo, al observarse que conocen parcialmente los tipos de diabetes, los principales signos y síntomas, los niveles normales de glucosa, y las complicaciones que pueden presentarse.

NODA MILLA JULIO R. Y COL. Lima – Perú 2008 realizaron un estudio sobre **CONOCIMIENTOS SOBRE "SU ENFERMEDAD" EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ACUDEN A HOSPITALES GENERALES**, el cual tuvo como objetivo: determinar el nivel de conocimiento sobre su enfermedad en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que se atienden en hospitales generales. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo. La población estuvo conformada por 31 pacientes hospitalizados. Las conclusiones a las que se llegó entre otras fueron:

En 4 pacientes (12,9%) el nivel de conocimiento sobre la enfermedad fue adecuado, en 15 (48,39%) intermedio y en 12 (38,71 %) inadecuado.

El nivel de conocimientos sobre la diabetes en estos pacientes fue insuficiente. La información obtenida sugiere una educación deficiente de parte de los médicos hacia estos pacientes, lo que hace necesario implementar los programas educativos para ellos.

2.14.2. CONTEXTO NACIONAL.

A nivel Nacional los casos de diabetes Mellitus se incrementaron de 98.100 en 2015 a 138.124 en 2016 por esta razón el ministerio de salud, través del programa Nacional de enfermedades no transmisibles realiza constantemente curso nacional de actualización para mejorar el diagnóstico de la enfermedad.

En los últimos diez años, la prevalencia de la diabetes aumento rápidamente en los países de bajo ingresos. Según proyecciones de la OMS. la diabetes será la séptima causa de la muerte en 2030.

Así mismo el sistema nacional de información en salud (SNIS) estima que en Bolivia la prevalencia de diabetes es de 6.6% lo que quiere decir que 362.000 personas vivirían con la enfermedad, lo que significa que cada año muere cerca de 5.260 personas entre 20 y 79 años por causa de la diabetes. Las enfermedades crónicas no transmisibles afectan a todos los grupos de la edad, estas enfermedades se suelen asociar a los de la edad más avanzada, pero la evidencia muestra que más de 16 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 70 años de edad. La diabetes mellitus es una enfermedad sistémica crónica y degenerativa responsable de un 90 a 95 % de víctimas en el mundo en la cual la característica principal es la hiperglucemia teniendo como complicaciones retinopatía, insuficiencia renal, pie diabético, etc. Todas ellas con un alto componente discapacitante que reduce la calidad y expectativa de la vida quien la padece.

El pie diabético afecta al 15% de las personas con diabetes en algún momento de sus vidas, siendo más frecuente después de los 40 años, los mismos que se incrementan con la edad es decir 1 de cada 5 pacientes diabéticos hospitalizados tiene lesiones de pie diabético. La frecuencia de pie diabético no se conoce con exactitud en Bolivia.

2.14.3. CONTEXTO LOCAL O INSTITUCIONAL.

En los últimos cinco años, el riesgo de casos de diabetes se incrementó en 30 % se prevé que hasta el año 2020 la cifra de pacientes con esta enfermedad se duplique según el ministerio de salud.

Santa cruz es el departamento con mayor incidencia de la enfermedad con 35.300 casos seguido de La Paz, con 15.495 y Cochabamba, con 13.453.

Santa cruz ocupa el primer lugar en el índice de prevalencia de la obesidad, enfermedades que provocan insuficiencia renal de acuerdo a la primera encuesta nacional de diabetes y factores de riesgo asociados a hipotensión y obesidad estudio realizado por la organización panamericana de salud y el ministerio de salud.

No existe ningún estudio realizado específicamente del servicio de medicina interna de la caja petrolera de salud, con respecto al tema a investigar. Se realizara por primera vez en este servicio, de carácter descriptivo para determinar cuál es el nivel de conocimiento sobre autocuidado de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 internados en Hospital Caja petrolera de Salud.

2.15. ALCANCE DE ESTUDIO.

Se desea conocer si los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que están internados al servicio de medicina internan ponen en práctica los autocuidados del pie, lo cual permitirá detectar el déficit y la falta de información, para que los profesionales de la salud realicen campañas de nivel preventivo-promocional sobre las prácticas de autocuidado de los pies, implementando la educación orientadas al logro de cambios de comportamiento para el beneficio del paciente

2.16. HIPOTESIS

El bajo nivel de conocimiento sobre auto cuidado de pie diabético en pacientes diabéticos influye en los factores de riesgo en el servicio de medicina de la Caja Petrolera de salud en el segundo trimestre de 2018

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3. TIPOS DE ESTUDIO.

- Por el alcance o nivel de investigación es descriptivo porque primeramente se analizan y se describen las variables en forma individualizada, sin buscar la asociación o relación entre ellas.
- La tesis por el enfoque de investigación es cuantitativa, porque se incluyen variables que se pueden cuantificar (enumerar, contar, etc.) como la edad, el sexo y patologías de base, complicaciones y cuidados de pie diabético.
- En función al tiempo de recolección de datos es Prospectiva ya que la información de la gestión 2018 se registró en el segundo trimestre de misma gestión a la elaboración de la tesis de investigación
- Por el número de medidas realizadas el estudio aplicó la medida correspondiente sobre la variable de estudio una sola vez en un periodo determinado de tiempo por lo que es transeccional.
- En cuanto al rol del investigador es una investigación no experimental la misma que puede definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. es decir, se trata de un estudio donde no hacemos variar en forma intencional algunas variables para ver su efecto en otras.

3.1. UNIVERSO.

La población está conformada por 550 pacientes con diabetes en el hospital Caja Petrolera de Salud en servicio de medicina interna en segundo trimestre de 2018.

3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

3.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes diabéticos según sexo y edad.
- Pacientes con Pie diabéticos internados
- Pacientes diabéticos que acepten participar de la investigación.

3.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN. –

- Pacientes que no tengan Diabetes Mellitus tipo 2.
- Pacientes que tengan menos de 30 años.
- Pacientes diabéticos no internados

3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO.

En el presente estudio la población estuvo constituida por 550 pacientes con diagnóstico de Diabetes que estén internados en el servicio medicina interna de la Caja petrolera de salud en el segundo trimestre de la gestión 2018

3.3.1. MUESTRA.

Está compuesta por 100% de la población universo que es 550 pacientes con pie diabético que se internaron en hospital caja petrolera de salud en servicio de medicina interna.

3.3.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La selección de muestra es de aspecto no probabilístico por que se toma a los pacientes que se internaron en servicio de medicina interna del hospital caja petrolera de salud.

La muestra se obtuvo aplicando para las poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N (p) (q)}{i^2 (N) + Z_{\alpha}^2 (p) (q)} \text{ Donde:}$$

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z_{α} = límite de confianza para generalizar los resultados

p = probabilidad a favor

q = probabilidad en contra (1-p)

i = nivel de precisión

Reemplazando valores tenemos:

N = 550

Z = 1.96

p = 0.25

q = 0.25

i = 0.05

$N = \frac{(1.96)^2 (550)(0.5) (0.5)}{(0.05)^2(550) + (1.96)^2 (0.25) (0.25)}$
--

$N = \frac{(3.8416) (550) (0.25)}{(0.0025) (550) + (3.8416) (0.50)}$
--

N = 528.22

3.2958

N = 150

La muestra representativa es de 150.

3.4. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.

3.4.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

- Nivel de conocimiento
- Cuidado de Ulceras
- Higiene de los pies
- Dieta
- Diagnostico
- Edad
- Pie diabético
- Prevención
- Dimensiones
- Niveles de glicemia

3.4.2. VARIABLES DEPENDIENTES

Variable Objetivo Nro. 1. Identificar en los pacientes diabéticos, edad, sexo, grado de instrucción, estado civil y Patología de base.

variable	tipo	operacionalización		indicador
		escala	descripción	
Edad	Cuantitativa continua	30-40 40- 50 más de 50	Tiempo que ha vivido una personal contando desde su nacimiento	Porcentaje frecuencia
sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino femenino	Condición orgánica que distingue a la mujer y hombre	Porcentaje frecuencia
Patología de base	Cuantitativa nominal	a) Menos de un año	Tiempo de enfermedad que el pacientes fue detectados	Porcentaje frecuencia

		b) de 1 a 5 años		
		c) de 6 a 10 años		
		d) de 11 a 15 años		
		e) más de 15 años		

Variable Objetivo Nro. 2. Evaluar el conocimiento del paciente diabéticos sobre complicaciones.

variable	tipo	operacionalización		indicador
		Escala	descripción	
Complicaciones	Cuantitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de coloración del pie - Pies resecos y agrietados - Consumo de tabaco - Deformidad de los dedos - Presión arterial alta - Consumo de alcohol - Niveles de glucosa elevada - Callos en los pies - Hongos en el pie - Calambres en las piernas 	El conocimiento sobre Factores, complicaciones de riesgo para padecer pie diabético.	Porcentaje frecuencia
signos	Cualitativo ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor en las piernas, hinchazón de pies 	Conocimiento sobre signos de una inadecuada circulación	Porcentaje frecuencia

		<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de coloración de la piel, adormecimiento de piernas y frialdad en los pies. - Calambres, deformidad de dedos - Callos, dolor en pies 	sanguínea de los pies	
síntomas	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> - Calambres - Mala circulación, y pérdida de sensibilidad 	Porqué se origina las heridas en el pie (pie diabético)	Porcentaje frecuencia
Aparición de pie diabético	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> a) Uñas bien cortas b) Uñas encarnadas c) Pies limpios d) Callos 	Conocimiento de las siguientes situaciones puede favorecer la aparición de pie diabético	Porcentaje frecuencia

Variables Objetivo Nro. 3. Nivel de conocimiento sobre auto cuidado, dimensiones, prácticas, inspección, cuidados de los pies.

variable	tipo	Operacionalización		indicador
		escala	descripción	
Conocimiento	Cuantitativa	si no	El conocimiento es la información que acumula una persona a lo largo de su vida mediante la	Porcentaje frecuencia

			interacción con el entorno	
Cuidado de úlceras	Cuantitativa nominal	Grado de úlceras 1er grado 2do grado 3er grado 4to grado	La úlcera es llaga o lesión que aparece en el pie con el tejido de las mucosas.	Porcentaje frecuencia
Higiene de los pies	-Cualitativo ordinal	si no	La higiene de los pies es esencial para evitar futuras dolencias como el olor de los pies o el pie de atleta.	Porcentaje frecuencia
Dieta	Cualitativo	Tipo de alimentos si no	es la cantidad de alimento que se le proporciona a un organismo	Porcentaje frecuencia
-Diagnostico	-Cualitativo	Lesiones internas - lesiones externas	-Son lesiones internas y externas provocadas por una violencia exterior.	Porcentaje frecuencia
Pie diabético	Cuantitativo	si no	Es una infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas.	Porcentaje frecuencia
Prevención	Cualitativo	si no	Medida o disposición que se toma de manera anticipada para evitar que suceda una cosa considerada negativa.	Porcentaje frecuencia

Niveles de glicemia	Cuantitativo	Alto medio bajo	-La glucemia es la medida de concentración de glucosa libre en la sangre, los niveles normales de glucosa oscilan entre 70 y 100 mg/dl.	Porcentaje frecuencia
---------------------	--------------	-----------------------	---	-----------------------

Variables de Objetivo Nro. 4 Relación en el nivel de conocimiento sobre autocuidados, tiempo de enfermedad, edad, N° de complicaciones.

variable	tipo	Operacionalización		indicador
		escala	descripción	
Relación de conocimiento de autocuidado y grado de instrucción	Cuantitativa nominal	- Alto - Medio - Bajo	Relación entre nivel de conocimiento sobre autocuidado y grado de instrucción de los pacientes con diabetes	Frecuencia coeficientes de relación
		Primaria Secundaria Superior		
Relación de edad de los pacientes y el número de complicaciones	Cualitativo ordinal	1 complicación 2 complicación 3 complicación 4 complicación 5 complicación	Relación entre la edad de los pacientes y el número de complicaciones que presentan los pacientes	Frecuencia coeficientes de relación
		30 - 40 41 - 50 51 - 60 61 - 71 Más de 71 años		

3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos del estudio se obtuvieron mediante una entrevista directa realizada a los pacientes internadas en el servicio de Medicina Interna y que cumplieron los criterios de selección durante el periodo de tiempo establecido en el estudio. Instrumento: Se aplicó una encuesta estructurada con 15 ítems relacionados con la práctica de autocuidado del pie y con respuestas dicotómicas, las preguntas están divididos en tres partes según los indicadores; la inspección de los pies con un ítem, el cuidado de los pies y el uso de calzado con siete ítems respectivamente; estas preguntas se basaron en las prácticas de cuidado de los pies recomendadas por la Asociación Americana de Diabetes (ADA).

El instrumento fue sometido a un informe de opinión de expertos, a su vez se realizó la confiabilidad del instrumento mediante el Alfa de Cronbrach, por medio de la aplicación de 150 pacientes con Diabetes 2 con las mismas características de la población de estudio. Cuando se analizan los datos, el resultado a nivel global de Alfa de Cronbach, cuyo valor es 0.825 indica que el instrumento tiene una confiabilidad alta, por lo tanto, se puede aplicar.

3.6. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Luego de la recolección de datos se creó la base de datos para analizar la información en primer término se realizó la revisión de los cuestionarios, luego se clasifico grupos de acuerdo a cada pregunta.

Se elabora cuadros y gráficos estadísticos utilizando el programa de Excel los datos de la investigación serán presentados en frecuencia y por ciento tomando en cuenta cada una de las variables en estudio.

3.7. ASPECTOS ÉTICOS.

Para la presente investigación se realiza una solicitud de permiso a jefatura de Enfermería y a encargada de servicio de Medicina Interna del hospital Caja Petrolera de Salud en el sentido de que la presente investigación aportara conocimientos para mejorar el autocuidado de los pies en pacientes diabéticos internados en servicio de medicina interna por ende disminuir las complicaciones de diabetes como ser el pie diabético y posteriores complicaciones.

Consentimiento informado; se realiza una solicitud a las autoridades de la institución Caja petrolera de Salud solicitando permiso para recolección de datos para la investigación.

**CAPÍTULO IV
RESULTADOS**

4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1. RESULTADOS DEL OBJETIVO Nro. 1

Tabla No 1

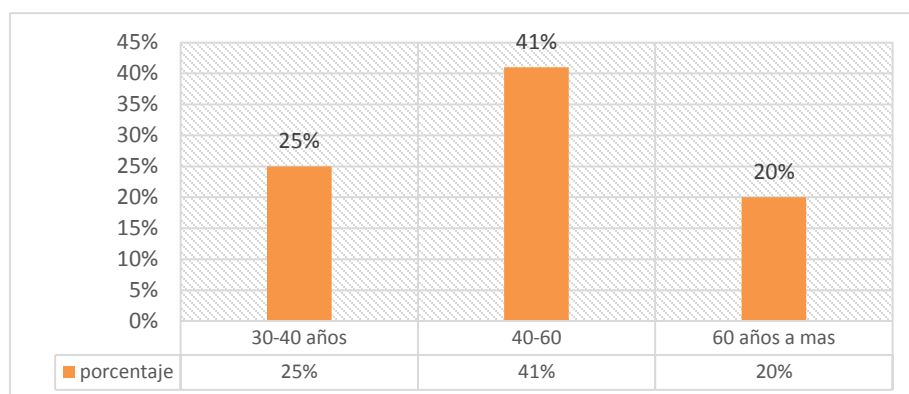
RANGO DE EDAD EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2018.

EDAD	Frecuencia	Porcentaje
30-40 años	48	25%
40-60	72	41%
60 años a mas	30	20%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud

Gráfico N° 1

RANGO DE EDAD EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** El 41% de pacientes con pie diabético tiene un rango de edad entre 40 a 60 años, el 25% entre 30 a 40 años, el 20 % más de 60 años.

Tabla No 2

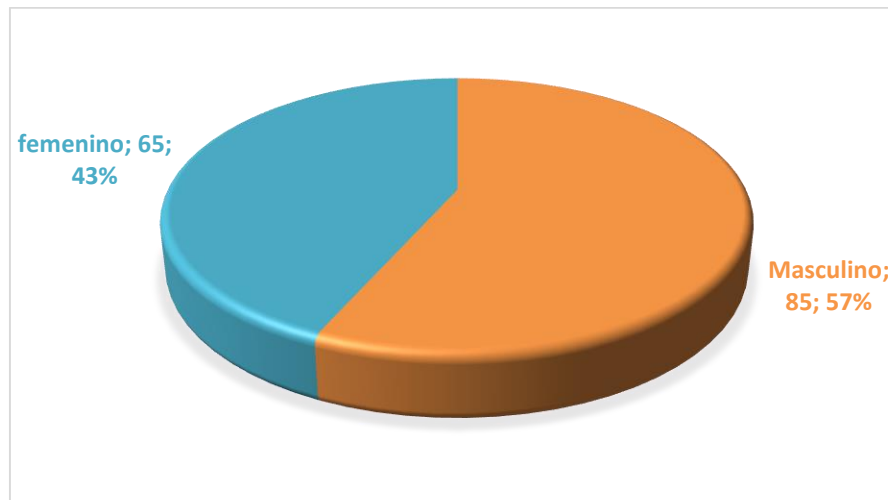
DATOS SOBRE EL GENERO EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	85	57%
Femenino	65	43%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud

Gráfico N° 2

DATOS SOBRE EL GENERO EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** De 150 pacientes diabéticos encuestados, el 57% (85/150) fueron varones y el 43% (65/150) mujeres.

Tabla No 3

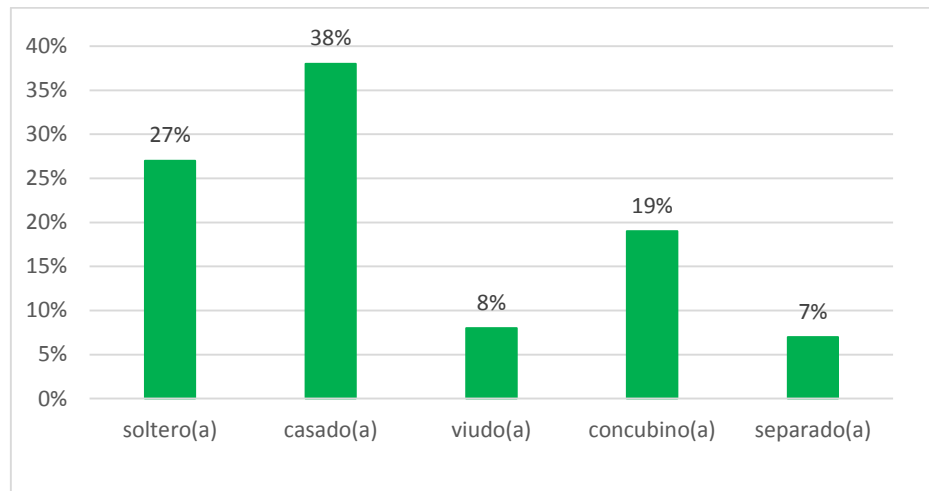
ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
soltero(a)	41	27%
casado(a)	57	38%
viudo(a)	12	8%
concubino(a)	29	19%
separado(a)	11	7%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud

Gráfico N° 3

ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** De los pacientes encuestados con pie diabético según resultados de la gráfica muestran sobre estado civil, el 27% (41/150) son solteros, el 38%(57/150) son casados, el 8%(12/150) son viudos, el 19%(29/150) concubinos y el 7%(11/150) son separados.

Tabla No 4

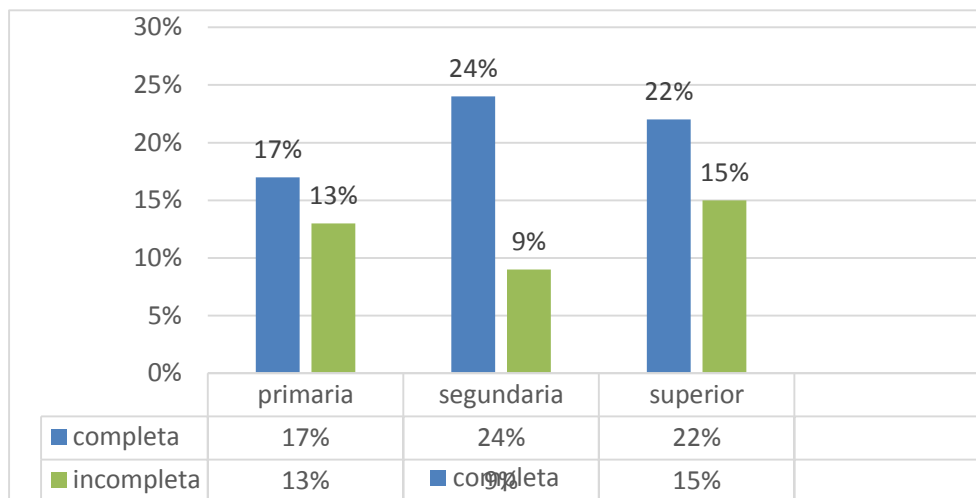
ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018

Grado de instrucción	Completa		incompleta	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
primaria	26	17%	19	13%
secundaria	35	24%	14	9%
superior	33	22%	22	15%
total	95	63%	55	37%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 4

GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** En el grado de instrucción completa se obtuvo un 17% en primaria, así mismo el 23% en secundaria y el 22% en superior. Para el grado de instrucción incompleto un 13% en primaria, 9% secundaria y el 15% superior.

Tabla No 5

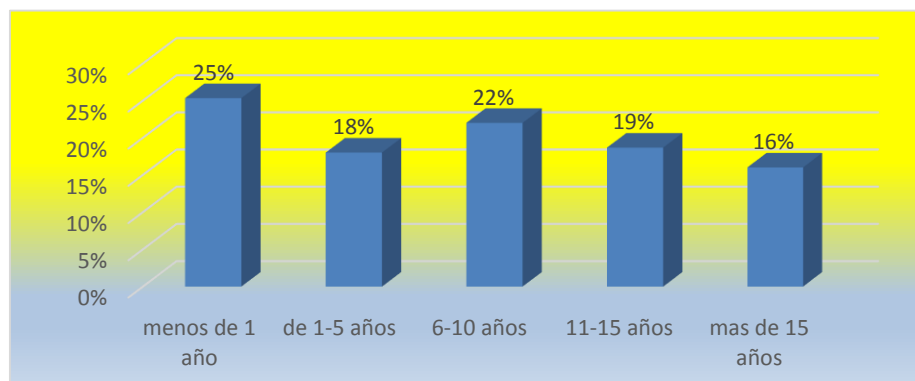
TIEMPO QUE ADQUIRIÓ LA PATOLOGÍA DE BASE SEGÚN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

PATOLOGIA DE BASE	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 Año	38	25%
De 1 - 5 Años	27	18%
6 – 10 Años	33	22%
11 - 15 Años	28	19%
Más de 15 Años	24	16%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 5

TIEMPO QUE ADQUIRIÓ LA PATOLOGÍA DE BASE SEGÚN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según los datos obtenidos en la Grafica Nro. 5 sobre el tiempo que esta con la enfermedad, según los pacientes encuestados (38/150) pacientes con una representación del 25% estuvieron con la enfermedad menos de 1 año demostrando que los cuidados y su control hicieron que controlar el pie diabético, el otro 18% (27) pacientes de 1 a 5 años, así mismo el 22%(33) pacientes de 6 a 10 años, el 19%(22) de 11 a 15 años y el 16%(24) pacientes más de 15 años.

4.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO Nro. 2

Tabla No 6

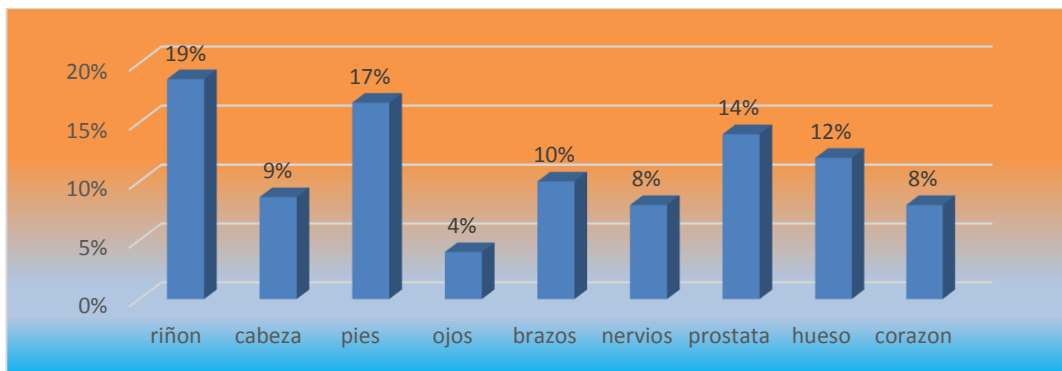
EVALUAR EL CONOCIMIENTO SOBRE CUALES SON LOS ÓRGANOS DEL CUERPO QUE SON DAÑADOS Y PRESENTA COMPLICACIONES CAUSADOS POR DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN LOS PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTREGESTION 20018.

COMPLICACIONES DE LOS ORGANOS	Frecuencia	Porcentaje
Riñón	28	19%
Cabeza	13	9%
Pies	25	17%
Ojos	6	4%
Brazos	15	10%
Nervios	12	8%
Próstata	21	14%
Hueso	18	12%
Corazón	12	8%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 6

EVALUAR EL CONOCIMIENTO SOBRE CUALES SON LOS ÓRGANOS DEL CUERPO QUE SON DAÑADOS Y PRESENTA COMPLICACIONES CAUSADOS POR DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN LOS PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según datos obtenidos sobre el nivel de conocimientos de los pacientes encuestados el 19%(28/150) de los pacientes respondieron que el órgano que se puede dañar es el riñón, el 9%(13) respondieron la cabeza, 17%(25) los pies, 4%(6) los ojos, 10%(15) los brazos, 8%(12) los nervios, 14%(21) la próstata, 12%(18) el hueso y el 8%(12) el corazón.

Tabla No 7

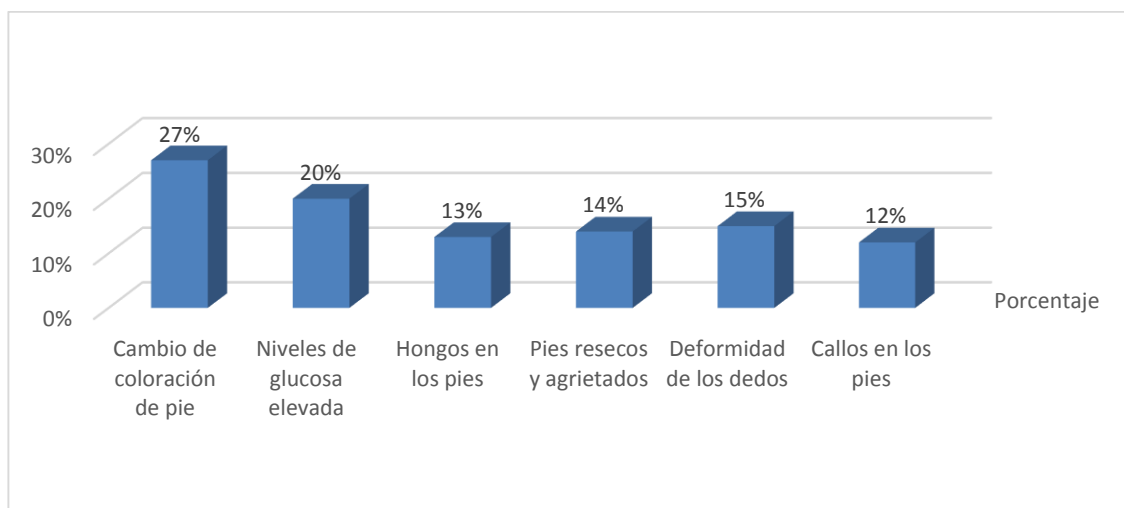
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SIGNOS DEL PIE DIABETICO EN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTION 2018.

SIGNOS DEL PIE DIABETICO	Frecuencia	Porcentaje
Cambio de coloración de pie	40	27%
Niveles de glucosa elevada	30	20%
Hongos en los pies	19	13%
Pies resecos y agrietados	21	14%
Deformidad de los dedos	22	15%
Callos en los pies	18	12%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 7

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SIGNOS DEL PIE DIABETICO EN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTION 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según datos obtenidos sobre el nivel de conocimiento de los pacientes sobre los signos del pie diabético, el 27%(40/150) respondieron que el cambio de coloración del pie es un signo para padecer pie diabético, 20%(30/150) niveles de glucosa elevada, 13%(19/150) hongos en los pies, 14%(21/150) pies resecos y agrietados, 12%(18/150) callos en los pies y el 15%(22/150) pacientes respondieron que la deformidad de los dedos es un signo.

Tabla No 8

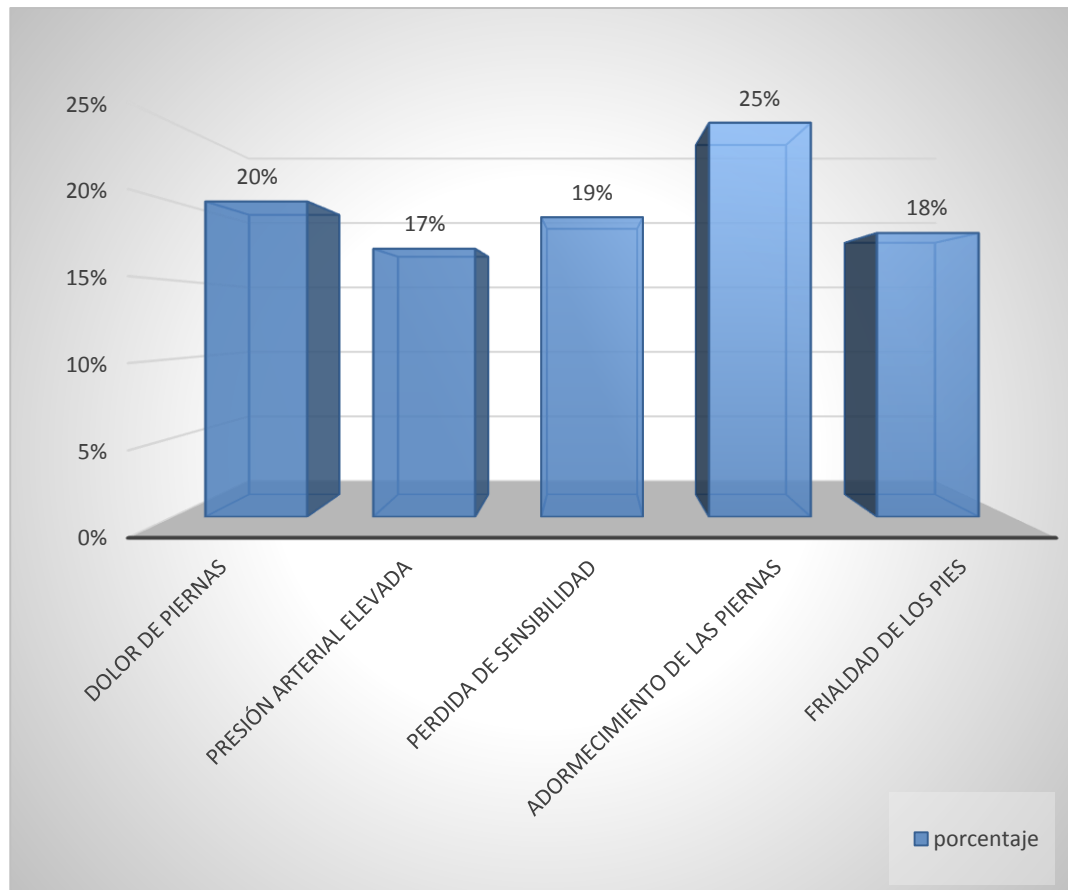
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS SINTOMAS SEGÚN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

SINTOMAS DE PIE DIABETICO	Frecuencia	Porcentaje
Dolor De Piernas	30	20%
Presión arterial elevada	26	17%
Perdida de sensibilidad	29	19%
Adormecimiento De Las Piernas	38	25%
Frialdad De Los Pies	27	18%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud

Gráfico N° 8

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS SINTOMAS SEGÚN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA. PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según datos obtenidos sobre el nivel de conocimiento de los pacientes encuestados sobre los síntomas de pie diabético, el 20%(30/150) mencionan que el dolor de piernas es un signo, 17%(26/150) presión arterial elevada, 19%(29/150) pérdida de sensibilidad, 25%(38/150) adormecimiento de las piernas, 18%(27/150) indican frialdad de los pies.

Tabla No 9

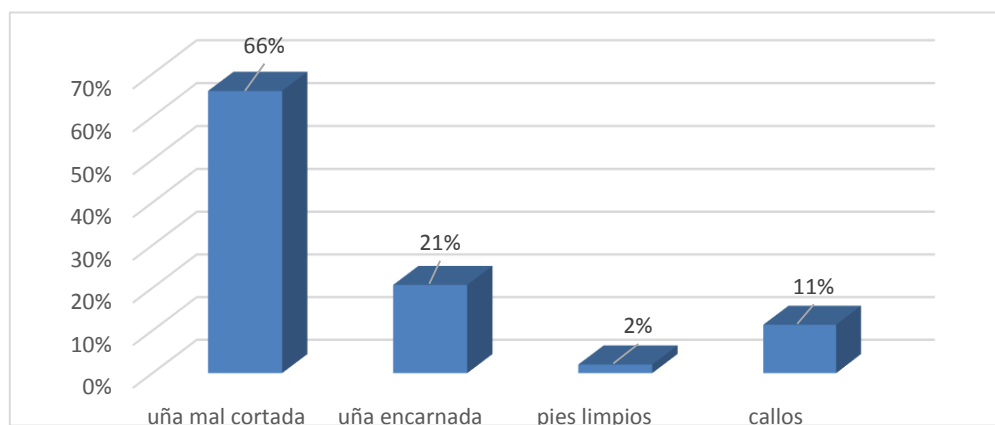
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LAS SITUACIONES QUE FAVOREZCAN A LA APARICIÓN DE PIE DIABÉTICO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Nivel de conocimiento sobre las situaciones que favorezcan a la aparición de pie diabético	Frecuencia	Porcentaje
Uña Mal Cortada	99	66%
Uña Encarnada	31	21%
Pies Limpios	3	2%
Callos	17	11%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 9

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LAS SITUACIONES QUE FAVOREZCAN A LA APARICIÓN DE PIE DIABÉTICO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** según datos obtenido sobre el nivel de conocimiento de los pacientes encuestados sobre las situaciones que favorezcan a la aparición de pie diabético, el 66%(99/150) pacientes respondieron que una uña mal cortada es una situación que favorece a la aparición de pie diabético, 21%(31/150) pacientes que una uña encarnada, 2%(3/150) pies limpios, y 11%(17/150) pacientes respondieron que los callos.

4.3. RESULTADOS DEL OBJETIVO Nro. 3

Tabla No 10

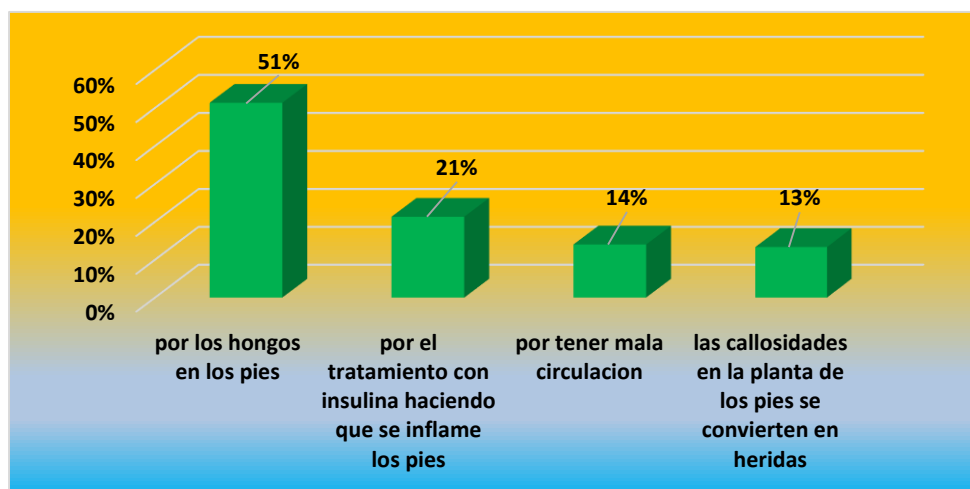
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE PORQUE ES IMPORTANTE DEL CUIDADO DE LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Importancia del cuidado de los pies	Frecuencia	Porcentaje
Por Los Hongos En Los Pies	77	51%
Por El Tratamiento Con Insulina Haciendo Que Se Inflame Los Pies	32	21%
Por Tener Mala Circulación	21	14%
Las Callosidades En La Planta De Los Pies Se Convierten En Heridas	20	13%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 10

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE PORQUE ES IMPORTANTE DEL CUIDADO DE LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según datos sobre el nivel de conocimiento de los pacientes encuestados sobre porque es importante del cuidado de los pies, el 51%(77/150) pacientes encuestados respondieron que el cuidado de los pies es necesario para evitar hongos en los pies, 21%(32/150) pacientes culparon al tratamiento con la insulina haciendo que se inflame los pies, 14%(21/150) para no tener mala circulación y 13%(20/150) pacientes respondieron para evitar las callosidades en los pies y se conviertan en heridas.

Tabla No 11

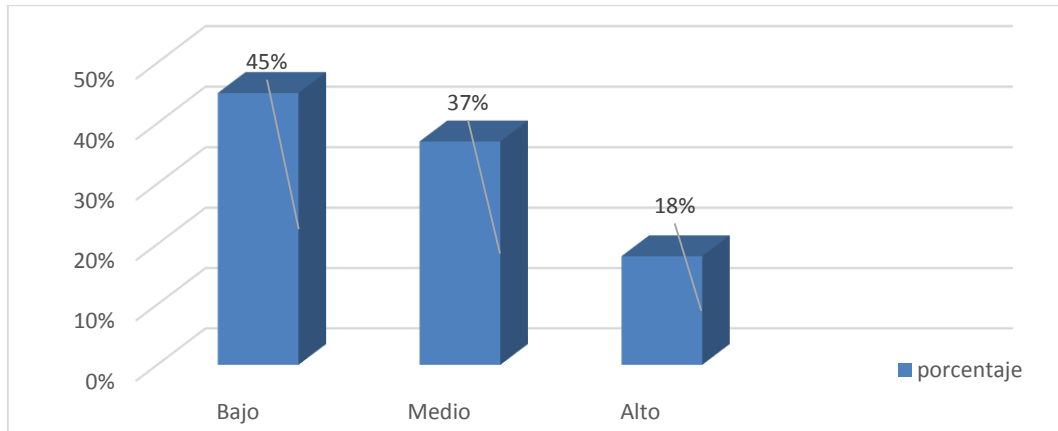
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE AUTOCUIDADO DEL PIE DIABETICO EN SERVIVCIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTION 2018.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	67	45%
Medio	56	37%
Alto	27	18%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 11

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE AUTOCUIDADO DEL PIE DIABETICO EN SERVIVCIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTION 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según datos obtenidos sobre el nivel de conocimiento de autocuidado del pie diabético los pacientes encuestados el 45%(67/150) representa el bajo nivel de conocimiento, 37%(56/150) nivel de conocimiento medio y 18%(27/150) nivel de conocimiento alto.

Tabla No 12

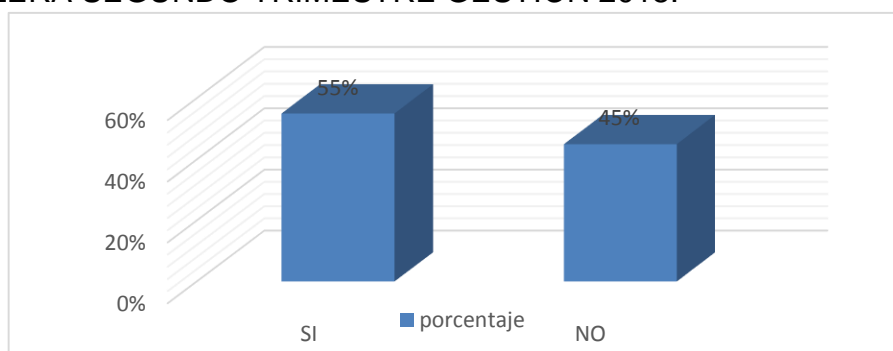
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES DIABETICOS SOBRE AUTOCUIDADO DEL PIE DIABETICO EN SERVIVCIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA DE SALUD SEGUNDO TRIMESTRE GESTION 2018.

Importancia del ejercicio físico para prevenir lesiones en los pies	Frecuencia	Porcentaje
Si	83	55%
No	67	45%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud

Gráfico N° 12

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL EJERCICIO FÍSICO PARA PREVENIR LESIONES EN LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** El 55% (83/150) de pacientes encuestados dijeron que es importante el ejercicio físico para prevenir lesiones en los pies, mientras que el resto 45% (67/150) optaron por no realizar ejercicio físico.

Tabla No 13

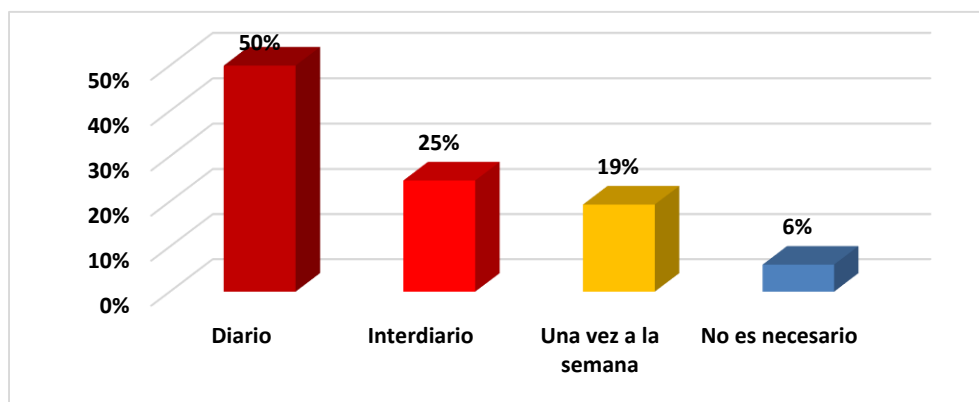
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA FRECUENCIA EN LA QUE DEBE HACERSE LA REVISIÓN DE LOS PIES EN BÚSQUEDA DE ALGUNA LESIÓN EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Con que frecuencia debe ser la revisión de los pies en búsqueda de alguna lesión	Frecuencia	Porcentaje
Diario	75	50%
Cada 2 días	37	25%
Una vez a la semana	29	19%
No es necesario	9	6%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 13

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA FRECUENCIA EN LA QUE DEBE HACERSE LA REVISIÓN DE LOS PIES EN BÚSQUEDA DE ALGUNA LESIÓN EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según datos obtenidos sobre el nivel de conocimiento de los pacientes encuestados sobre la frecuencia en la que debe hacerse la revisión de los pies en búsqueda de alguna lesión 50% (75/150) pacientes optaron por hacerse una revisión de los pies en búsqueda de lesiones cada día, 25%(37/150) pacientes cada dos días, 19%(29/150) una vez a la semana, 6%(9/150) dijeron que no es necesario.

Tabla No 14

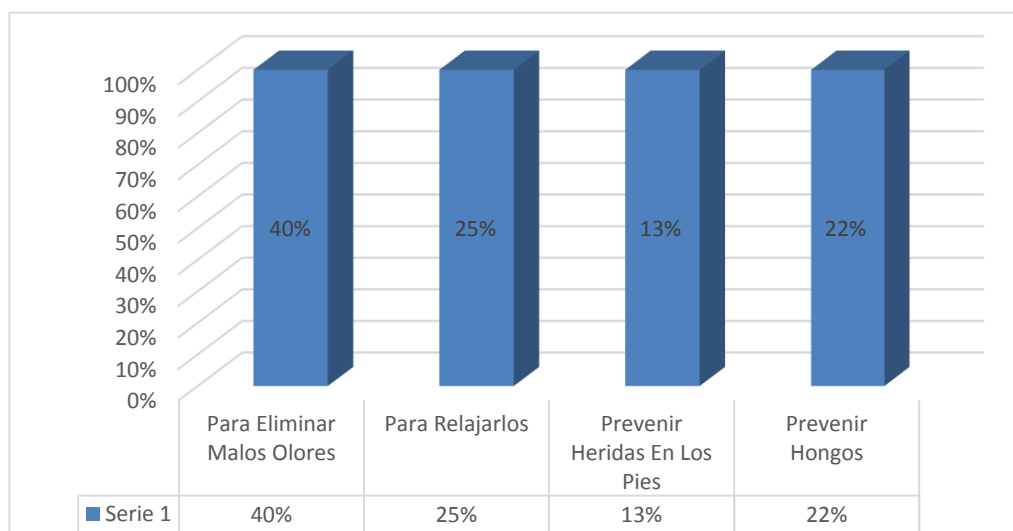
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA FRECUENCIA EN LA QUE DEBE HACERSE LA REVISIÓN DE LOS PIES EN BÚSQUEDA DE ALGUNA LESIÓN EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Por qué es importante el lavado de los pies?	Frecuencia	Porcentaje
Para Eliminar Malos Olores	60	40%
Para Relajarlos	37	25%
Prevenir Heridas En Los Pies	20	13%
Prevenir Hongos	33	22%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 14

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE EL PORQUE DE LA IMPORTANCIA DEL LAVADO DE LOS PIES CUANDO LA PERSONA PADECE DE DIABETES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según los datos obtenidos sobre el nivel de conocimiento de los pacientes encuestados sobre el porqué de la importancia del lavado de los pies cuando la persona padece de diabetes, el 40%(60/150) pacientes dijeron que es importante el lavado de los pies para la eliminación de los malos olores, 25%(37/150) para relajarlos, 13%(20/150) para prevenir heridas en los pies, 22%(33/150) para prevenir hongos.

Tabla No 15

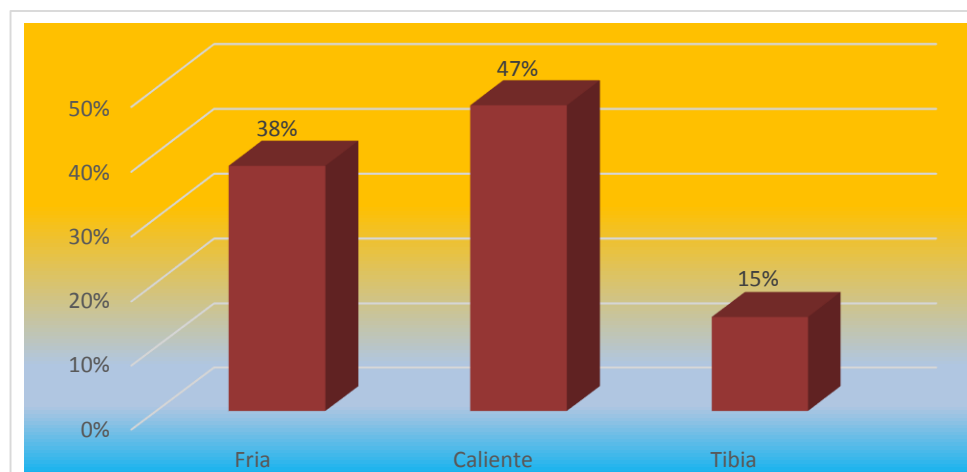
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA TEMPERATURA DEL AGUA PARA LAVARSE LOS PIES SEGÚN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Temperatura del agua para lavados de los pies	Frecuencia	Porcentaje
Fría	57	38%
Caliente	71	47%
Tibia	22	15%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 15

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA TEMPERATURA DEL AGUA PARA LAVARSE LOS PIES SEGÚN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** 38% (57) Pacientes respondieron que el agua para el lavado de los pies debe ser con agua fría, mientras que el 47%(71) pacientes optaron por agua caliente y el 15%(22) asumieron que se debe lavar con agua tibia.

Tabla No 16

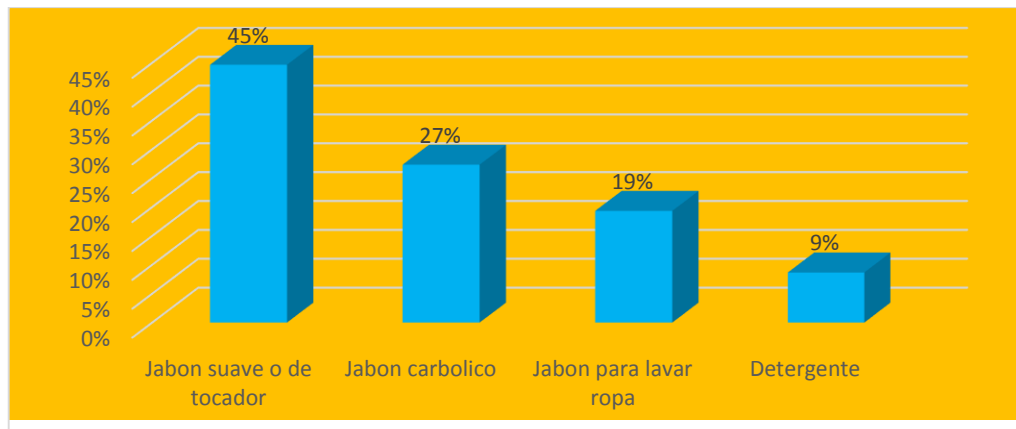
DE LA NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL JABÓN PARA EL LAVADO DE LOS PIES, EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Características del jabón para el lavado de los pies	Frecuencia	Porcentaje
Jabón suave o de tocador	67	45%
Jabón carbólico	41	27%
Jabón para lavar ropa	29	19%
Detergente	13	9%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 16

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL JABÓN PARA EL LAVADO DE LOS PIES, EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según datos obtenido sobre el nivel de conocimiento de los pacientes encuestados sobre las características del jabón para el lavado de los pies, el 45%(67/150) Pacientes respondieron que para el lavado de los pies se debe usar jabón suave o de tocador, 27%(41/150) opto por jabón carbólico, 19%(29/150) jabón para lavar ropa, 9%(13/150) detergente.

Tabla No 17

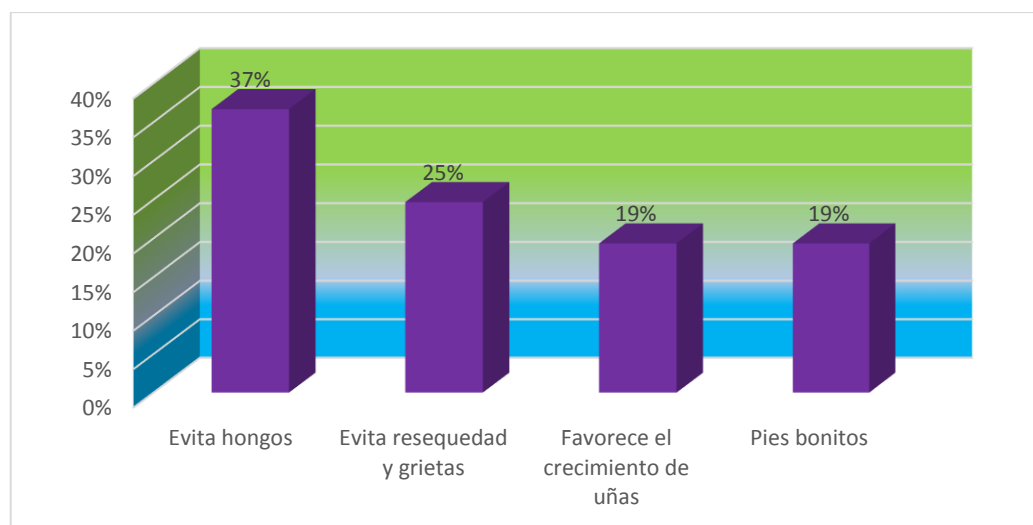
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO DE CREMAS HIDRATANTES A LOS PIES SEGÚN PACIENTES NCUESTA DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Importancia del uso de cremas hidratantes a los pies	Frecuencia	Porcentaje
Evita hongos	55	37%
Evita resequedad y grietas	37	25%
Favorece el crecimiento de uñas	29	19%
Pies bonitos	29	19%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 17

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO DE CREMAS HIDRATANTES A LOS PIES SEGÚN PACIENTES ENCUESTADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** 37%(55) pacientes respondieron que el uso de cremas hidratantes en los pies evita los hongos, 25%(37) dijeron que evita resequeidad y grietas, 19%(29) favorece el crecimiento de uñas y el 19%(29) sugiere que le dejan los pies bonitos.

Tabla No 18

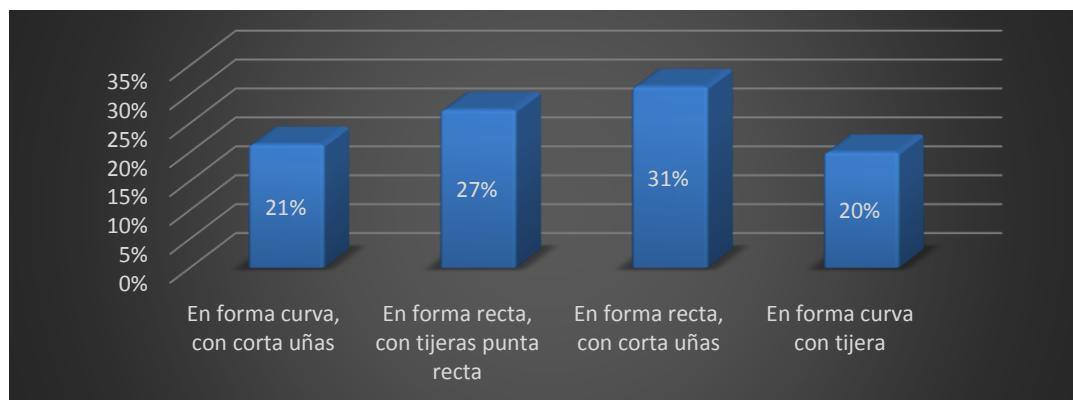
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA TÉCNICA CORRECTA DEL CORTE DE LAS UÑAS DE LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Técnica correcta del corte de las uñas de los pies	Frecuencia	Porcentaje
En forma curva, con corta uñas	32	21%
En forma recta, con tijeras punta recta	41	27%
En forma recta, con corta uñas	47	31%
En forma curva con tijera	30	20%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 18

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA TÉCNICA CORRECTA DEL CORTE DE LAS UÑAS DE LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Para la técnica correcta del corte de uña según los pacientes encuestados un 21%(32/150) pacientes dijeron que se debe cortar en forma curva con corta uñas, 27%(41/150) dijeron que debe ser en forma recta con tijeras punta recta, 31%(47/150) se debe cortar en forma recta con corta uñas y 20%(30/150) pacientes respondieron que se debe cortar en forma curva con tijera.

Tabla No 19

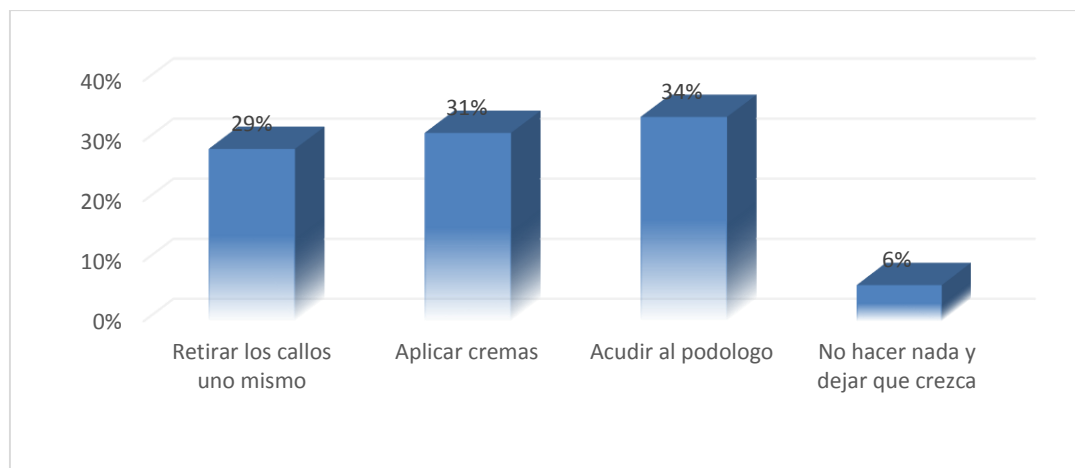
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE LA TÉCNICA CORRECTA DEL CORTE DE LAS UÑAS DE LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Ante la presencia de callos en los pies es correcto:	Frecuencia	Porcentaje
Retirar los callos uno mismo	43	29%
Aplicar cremas	47	31%
Acudir al podólogo	51	34%
No hacer nada y dejar que crezca	9	6%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud.

Gráfico N° 19

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE COMO ACTUAR ANTE LA PRESENCIA DE CALLOS EN LOS PIES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** Según datos sobre nivel de conocimiento de los pacientes encuestados sobre cómo actuar ante la presencia de callos en los pies 29%(43/150) pacientes dijeron que retirar los callos uno mismo es adecuado ante la presencia de callos en los pies, 31%(47/150) dijeron que es bueno aplicar cremas, 34%(51/150) optaron por acudir al podólogo y 6%(9/150) respondieron que no hacen nada y dejan que crezca.

Tabla No 20

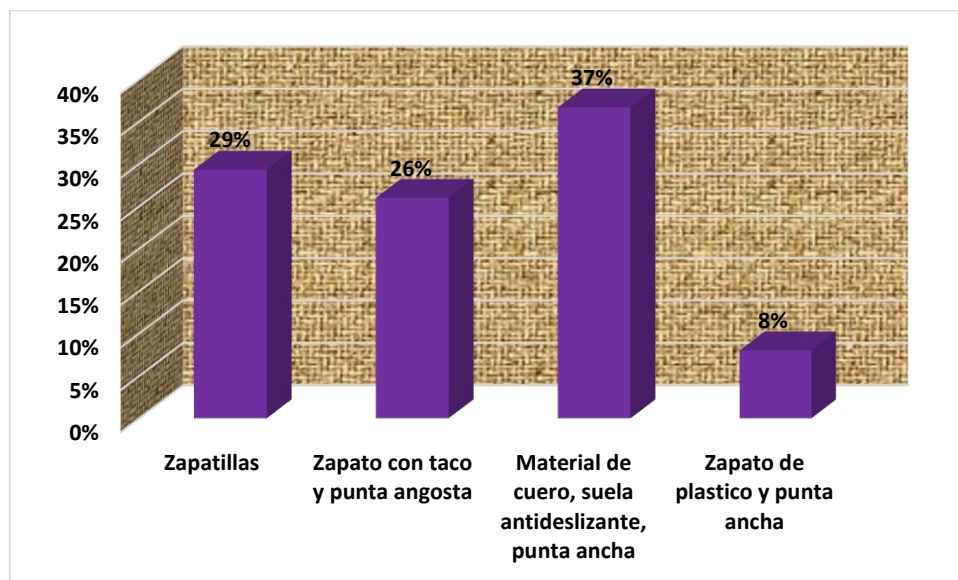
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE QUE ZAPATO ES EL ADECUADO PARA PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.

Que zapato es el adecuado para personas con diabetes	Frecuencia	Porcentaje
Zapatillas	44	29%
Zapato con taco y punta angosta	39	26%
Material de cuero, suela antideslizante, punta ancha	55	37%
Zapato de plástico y punta ancha	12	8%
Total	150	100%

Fuente: encuesta a pacientes con pie diabético en el servicio de medicina interna de la Caja petrolera de salud

Gráfico N° 20

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS SOBRE QUE ZAPATO ES EL ADECUADO PARA PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CAJA PETROLERA SEGUNDO TRIMESTRE GESTIÓN 2018.



Fuente: Elaboración propia

- **Interpretación.** El 29%(44/150) pacientes optaron por el uso de zapatillas como calzado adecuado para personas con diabetes mellitus tipo 2, 26%(39/150) prefieren zapato con taco y punta angosta, 37%(55/150) material de cuero, suela antideslizante y punta ancha, y el 8%(12/150) pacientes optaron por el uso de zapato de plástico y punta ancha

RESULTADO DEL OBJETIVO Nro.4

Tabla No 21

RELACIÓN ENTRE LA EDAD DE LOS PACIENTES Y EL NÚMERO DE COMPLICACIONES QUE PRESENTAN LOS PACIENTES CON DIABETES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DE LA CAJA PETROLERA EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2018.

Edad	Número de complicaciones	1 Complicación	2 Complicaciones	3 Complicaciones	4 Complicaciones	5 Complicaciones	Total
30 - 40	5	1	1	1	0	0	8
41 - 50	10	3	1	0	0	0	14
51 - 60	27	4	7	6	0	0	44
61 - 71	34	8	8	6	0	0	56
Más de 71 años	13	4	6	4	1	0	28
Total	89	20	23	17	1	0	150

r de Pearson = 0,184 p = 0,024

- **INTERPRETACIÓN.** En la tabla 26 se aprecia la relación entre la edad y el número de complicaciones de los pacientes con Diabetes, evidenciando una relación directa: a mayor edad, mayor número de complicaciones, como el coeficiente r de Person n lo refleja (r= 0,184, correlación significativa para la muestra).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. 1.- CONCLUSIONES.

Después de realizar la discusión de los resultados se llegó a las siguientes conclusiones:

- La Diabetes Mellitus tipo II es un problema de salud que desde su inicio tiene un impacto biológico, psicológico, social y espiritual; sus cifras van en crecimiento año tras año; causando afecciones microvasculares y macrovasculares de gran trascendencia en referencia a la morbimortalidad que genera.
- El nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y complicaciones que originan la aparición del pie diabético según pacientes encuestados predomina el nivel de conocimiento bajo sobre el autocuidado de pie diabético seguido por el nivel medio de conocimientos referido principalmente a la poca información sobre el autocuidado del pie diabético.
- De la misma manera el conocimiento sobre que origina las complicaciones de pie diabético según los pacientes encuestados, predominó el nivel de conocimiento bajo de los pacientes encuestados, seguido de nivel de conocimiento medio, esto es porque las personas no están familiarizados con los diferentes factores de riesgo y las complicaciones que existen como son: tabaquismo, alcoholismo, hipertensión, hongos en las uñas, deformidad en los dedos, grietas o fisuras en los pies, frialdad y cambio de coloración en los pies, sin embargo si conocen que una mala técnica de corte de uñas, presencia de callos, uñas encarnadas favorecen la aparición de heridas en el pie
- El nivel de conocimiento sobre autocuidado de pie diabético en pacientes diabéticos, según dimensión higiene y cuidado, predomina el

nivel de conocimiento bajo. En cuanto al cuidado de los pies para prevenir el pie diabético un gran número de encuestados desconocen la técnica correcta y el material adecuado para el corte de uñas, así también desconocen la temperatura del agua para su higiene y finalmente desconocen la frecuencia de revisión de los pies.

- Concluyendo sobre la relación del nivel de conocimiento sobre autocuidado de la diabetes en relación con el tiempo de enfermedad, se evidencia el coeficiente de correlación según los pacientes diabéticos encuestados Fue negativo, Expresa que no hay asociación entre el nivel de conocimiento sobre autocuidado de la Diabetes Mellitus y el tiempo de la enfermedad.

5.1. RECOMENDACIONES

- A través del programa de diabetes del hospital caja petrolera de salud debe realizar estudios similares en poblaciones más grandes y de otras instituciones de salud para generalización de resultados.
- Es necesario que los profesionales de salud, especialmente Enfermería, adopten estrategias educativas en el cotidiano de sus funciones para lograr mejor eficacia en las medidas de higiene y cuidado de los pies, así como también la identificación de factores de riesgo en el pie diabético promoviendo estilos de vida saludable libre de complicaciones.
- Realizar otros estudios similares de tipo experimental con el objetivo de determinar la efectividad de una guía de autocuidado en la prevención del pie diabético
- Concientizar al paciente diabético durante la consulta médica, acerca de la dieta adecuada, del uso de un calzado apropiado dentro y fuera

de casa y que se adapte a las alteraciones biomecánicas y a las deformidades, manteniendo la comodidad del pie.

- La jefatura de enfermería debe proveer recursos humanos destinados a realizar educación continua sobre autocuidado del pie diabético en los pacientes diabéticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pinilla AE BMRCDC. Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético.. [http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v ed.:](http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v ed.) Acta Med Colomb; 2014.
2. Nehring P MRBKMSKAPR. Diabetic foot risk factors in type 2 diabetes patients: a cross-sectional case: Journal of Diabetes & Metabolic Disorders; 2014.
3. Longo D KDJJFAHSLJH. Principios de New York: McGraw Hill; 2012.
4. SHRyAED0. Tratado de Patología Clínica Quirúrgica. 493577th ed. Barcelona; 1962.
5. SL. P. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de: Rev. Med. Electron; 2014.
6. LY. D. Evaluación del conocimiento y cuidados podológicos en Barcelona. ; 2014.
7. Palvia MO RS. Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo?; 2016.
8. Association. AD. All about nerve damage and diabetes. New; 2009.
9. Federation ID. Global guideline for type 2 diabetes Brusels; 2012.
10. Musa GH AM. Associated risk factors and management of chronic; 2012.
11. Richard JL SALJ. New insights in diabetic foot infection. : Diabetic; 2011.
12. Marinelo J BJEJIVRJea. Tratado de España.; 2012.
13. Hobizal KB WD. infecciones diabeticas del pie: Diabetic Foot Ankle; 2012.
14. Lipsky BA BADHEJJW. diagnostico y tratamiento del pie diabetico america; 2008.
15. Federation. ID. Global guideline for type 2 diabetes. Brusels; 2011.
16. Iraj B KFEAAG. prevencion del pie diabetico: Int J Prev Med.; 2013.

17. Blanes Mompó J ARBBFGS. Factores de riesgo en el pie diabético: Angiología.; 2012.
18. Dorantes Cuellar A MSA. Endocrinología Clínica. El manual Moderno. 3rd ed. México D.F; 2008.
19. Farreras P RCDA. Medicina Interna. Décimo Séptima Edición ed. Elsevier. , editor.; 2012.
20. Vega Malagón Jyo. Tratado de Cirugía General. México : Manual Moderno.; 2008.
21. Franco Pérez N VPCLBJRCD. Las amputaciones de dedos abiertas y cerradas: Su evolución en el pie diabético: Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul; 2010.
22. Mesa Pérez JA VGRGJ. Guías ALAD de pie diabético.; 2010.
23. Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2006). Guía ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2.
24. Organización Panamericana de Salud. Primera edición 2006 Washington, Recuperado el 2 de Octubre 2010.
25. Colom, C., Aulinas, A., Pérez, A., De Robles, M., Salvador, A., Hubner, J., et al. (2008). Cambios en el perfil del paciente diabético hospitalizado en una sala de cirugía vascular y de los procedimientos quirúrgicos utilizados en 1985 y 2007. Avances en Diabetología, 24(6), 481-487.
26. Martínez, D. G., Ramírez, C. A., Campillo, A.S., & Aguayo, J. A. (2009). Infecciones del pie diabético. Prevalencia de los distintos microorganismos y los antimicrobianos. Enfermedades infecciosas microbiología clínica, 27(6), 317-332.
27. Moreno, M. C., Vega, M. G., & Martín, A. P. (2010). Pie diabético. Hallazgos en la resonancia magnética. Internacional de Ciencias Podológicas, 4(1), 45-53.

28. Perales, M. C., & Martín, M. A. (2005). Papel de Atención Primaria en las complicaciones crónicas de la diabetes. *SEMERGEN*, 31(6), 265-269.
29. Real, J.G. (2006). Valoración clínica del riesgo de lesión en el pie diabético. *Diabetología*, 22(1), 32-38.
30. Romero-Guarecuco, J., Hernández, J., Tovar, A., Montiel, M., & Sánchez, J. (2007). Morbilidad de pacientes con pie diabético ingresado al servicio de cirugía del Hospital Universitario "Dr. Alfredo Van Grieken" coro, estado Falcón. Enero. 2000-Diciembre 2004. *Venezolana de cirugía*, 60(1), 21-26.
31. Sánchez, M. L., Cruz, I. G., Pérez, M. G., Plata, A. I., & Sánchez, A. R. (2008). Complicaciones macro vasculares del paciente diabético. *Pie diabético. Medicine*, 10(17), 1110-1124
32. Viadé, J. (2006). Pie diabético infectado (pp. 77-92). En *Pie Diabético: Guía práctica para la prevención, evaluación y tratamiento (1a ed.)*. Buenos Aires, Madrid: Medica Panamericana.
33. Romero-Guarecuco, J., Hernández, J., Tovar, A., Montiel, M., & Sánchez, J. (2007). Morbilidad de pacientes con pie diabético ingresado al servicio de cirugía del Hospital Universitario "Dr. Alfredo Van Grieken" coro, estado Falcón. Enero. 2000-Diciembre 2004. *Venezolana de cirugía*, 60(1), 21-26.

WEBGRAFIA

33. UJ. S. Nivel de conocimiento sobre autocuidado de los pies y aplicación de medidas de autocuidado en pacientes adultos con diabetes. [Online]. [cited 2014 diciembre 13. Available from:

<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/CIENTIFI-K/article/view/287/178>.

34. Del Castillo TR FLDCT. Guía de práctica clínica en el pie diabético. IMedPub Journals. [Online].; 2014. Available from:

<http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prcticaclinica-en-el-pie-diabtico.pdf>.

35. Rivera A. Conocimiento y cuidado de los pies en adultos mayores diabéticos en una institución de salud pública. Evid Med Invest Salud.. [Online].; 2013. Available from:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2013/eo134c.pdf>.

36. Palvia MO R. SN. Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo? Rev. Med. Clin.. [Online].; 2016 [cited 2017 diciembre 27. Available from:

<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-lascondes-202-articulo-pie-diabtico-podemos-prevenirlo-S0716864016300128>.

37. Subhashini S, Shah PB. Conciencia y práctica con respecto al autocuidado de los pies entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 conocida en un área rural de la India. Int J Community Med Public Health. [Internet]. 2016 [citado 2 diciembre 2017]; 3(4): 861-4. Disponible en:

<file:///C:/Users/EI%20Lunes/Downloads/811-2754-1-PB.pdf>

38. Darshan B, et al. Conocimiento y práctica con respecto al cuidado de los pies entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de atención terciaria en la costa sur de la India. Asian J Pharm Clin Res [Internet]. 2015 [citado 6 diciembre 2017]; 8 (5): 182-5. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/281670222_Knowledge_and_practice_regarding_foot_care_among_type_2_diabetes_mellitus_patients_at_a_tertiary_care_hospital_in_coastal_South_India

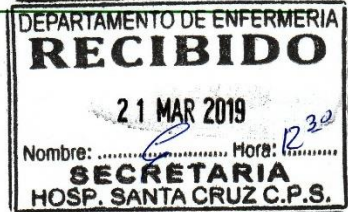
ANEXOS

ANEXOS 1
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN



caja petrolera de salud

Santa Cruz 21 de Marzo del 2019



ADMINISTRACION
DPTAL. SANTA CRUZ
Calle España entre
Andrés Ibañez esq.
Rafael Peña # 690
Telf. Piloto: 3181600

ADMINISTRACION
Int. 8141, 8479
ADM. FINANCIERA
Int. 8421, 8432
POA
Int.
JEFATURA REGIONAL
DE SALUD
Int. 8126, 8124
ASESORIA LEGAL
Int. 8351
R.R.P.P.
Int. 8606, 8182, 8481

A: Lic. María Luisa Vilches
Jefa de enfermería de caja Petrolera de Salud.
Via: Lic. Rosario Zabala
Jefa de servicio de Medicina Interna
De: Lic. Reinaldo Castillo espejo
Maestrante.

Lic. Suley P. ...
ENFERMERA
MAT J-91

CONTABILIDAD
Int. 8143
SISTEMA
Int. 8426, 8577
RECURSOS HUMANOS
Int. 8087, 8123

REF. SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA COLECCIÓN DE DATOS ESTADISTICOS DE PCIENTES DIABETICOS EN PREVENCIÓN DE PIE DIABETICO Y COMPLICACIONES EM SERVICIO DE MEDICINA INTERNA.

ACTIVO FIJO
Int. 8435, 8607
ADQUISICIONES
Int. 8096, 8192
CONTROL DE EMP.
Int. 8096, 8613

De mi consideración:

Me es grato dirigirme a su autoridad para saludar y desearte éxitos en sus funciones que desempeña en bien de la institución.

AFILIACIONES
Int. 8420
CAJA
Int. 8103, 8360
COTIZACIONES
Int. 8354, 8401, 861

El motivo de la presente carta es para pedirle el apoyo y aceptación para poder recolectar datos y recabar información en el servicio de medicina interna. El mismo que me ayudara en la elaboración de mi tesis magistral que estoy desarrollando como maestrante, en la maestría con la mención de médico quirúrgico en la universidad Misael Saracho. Dichos datos obtenidos servirán para la implementación de protocolos y ayudaran en la prevención de complicaciones en pacientes diabéticos y fortalecer la calidad de atención en servicio de medicina interna.

Sin otro particular agradeciendo de antemano su comprensión y aceptación me despido hasta otra oportunidad.

HOSPITAL
SANTA CRUZ
Calle Rafael Peña
esq. España
Tel. Piloto: 333-9111

Atentamente:

Lic. Reinaldo Castillo Espejo.

DIRECC. HOSPITAL
Int. 8081, 8084, 8428
ADM. HOSPITAL
Int. 8076
DIREC. DE
POLICONSULTORIO
Int. 8053
VIGENCIA DERECHO
Int. 8096
ALMACEN
Int. 8282
EMERGENCIAS
346-5730

Lic. Martha Pérez
ENF. JEFE DPTO. DE
ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS
C.P.S.

Lic. Delma Aguilar Barral
JEFE DPTO. DE ENFERMERIA
CAJA PETROLERA DE SALUD

Hospital Guaracachi: Av. Brasil 4to. Anillo • Tel. Piloto: 346-1981 • 346-1980 • Telf. Stria. Dirección: 346-9736
Fax: 346-1211 • Laboratorio: 347-0409 • Hosp. 346-1210 • Emergencias: 346-5730 • Hosp.: 346-5731
Dir. Guaracachi 8113 • Adm. Poli Sur Tel. 353-8685, Int. 8294 • Adm. Poli Norte Tel. 342-5900, Int. 8269

Call center 800 103141
www.cps.org.bo

ANEXO 2 ENCUESTA

Es de carácter ANÓNIMO y los resultados que se obtengan serán de uso exclusivo para la investigación. Agradezco anticipadamente su colaboración.

Instrucciones:

A continuación, se les realizará unas preguntas, las cuales usted responderá según crea conveniente.

Datos Generales:

1. Edad

- a) 40 – 44 ()
- b) 45 – 50 ()
- c) 51 – 55 ()
- d) 56 – 60 ()
- e) 61 a más ()

2. Sexo:

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

3. ¿Cuál es su estado civil?

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

4. ¿Cuál es su grado de instrucción?

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

5. tiempo que adquirió patologías de base

- a) Menos de un año
- b) De 1 a 5 años
- c) De 6 a 10 años
- d) De 11 a 15 años
- e) Más de 15 años.

6.- ¿Que órganos del cuerpo se puede dañar como consecuencia de la Diabetes Mellitus tipo 2 mal controlada?

- a) Riñón
- b) Brazos
- c) Pies
- d) Ojos

Cabeza

- e) Nervios
- f) Próstata
- g) Huesos
- h) Corazón

7. - Marque cuales de los siguientes enunciados son signos del pie Diabético.

- a) Cambio de coloración del pie
- b) Niveles de glucosa elevada
- c) Hongos en el pie
- d) Pies resecaos agrietados
- e) Deformidad de los dedos.
- f) Callos en los pies.

8.- ¿Cuáles de los enunciados son síntomas de pie diabético?

- a) Dolor en las piernas.
- b) Presión arterial elevada
- c) Pérdida de sensibilidad
- d) Adormecimiento de las piernas
- e) Frialdad de los pies.

9.- ¿Cuál de los siguientes situaciones favorecen en la aparición de pie Diabético.

- a) Una mal cortada
- b) Una encarnada
- c) Pies limpios
- d) Callos

10.- Porque es importante el cuidado de los pies:

- a) Los hongos en los pies son frecuentes en la Diabetes Mellitus
- b) El tratamiento con insulina hace que se inflamen los pies
- c) Los pacientes con Diabetes Mellitus llegan a tener mala circulación
- d) Las callosidades en la planta de los pies se convierten en heridas

11.- Cuáles es el nivel de conocimiento sobre autocuidado del pie Diabético?

- a) Bajo.

- b) Medio
- c) Alto

12.- ¿Es importante el ejercicio físico para prevenir lesiones en los pies?

- a) SI b) NO

13.- ¿Con que frecuencia debe ser la revisión de los pies en búsqueda de alguna lesión?

- a) Diario
- b) Interdiario
- c) Una vez a la semana
- d) No es necesario

14.- Es importante el lavado de los pies cuando la persona padece de Diabetes Mellitus tipo 2

Si ()

No ()

Si es afirmativa ¿Por qué?

- a) Para eliminar malos olores
- b) Para relajarlos
- c) Previene heridas en los pies
- d) Para prevenir hongos

15.- ¿Cuál es la frecuencia del lavado de pies?

- a) Diario
- b) Una vez a la semana
- c) Dos veces a la semana

15.- La temperatura del agua para el lavado de pies debe ser:

- a) Fría.
- b) Caliente.
- c) Helada.
- d) Tibia.

16.- ¿Qué características debe tener el jabón para el lavado de los pies?

- a) Jabón suave o de tocador
- b) Jabón carbólico
- c) Jabón de lavar ropa
- d) Detergente

17.- Porque es importante el uso de cremas hidratantes en los pies?

- a) Evita hongos
- b) Evita la resequedad y las grietas
- c) Favorece el crecimiento de uñas
- d) Pies bonitos

18) ¿Cuál es la correcta técnica del corte de uñas de los pies?

- a) En forma curva, con cortaúñas
- b) En forma recta, con tijera punta roma
- c) En forma recta, con cortaúñas
- d) En forma curva con tijera

19) Ante la presencia de callos en los pies es correcto:

- a) Retirar los callos uno mismo
- b) Aplicar cremas
- c) Acudir al podólogo
- d) No hacer nada y dejar que crezca

20.- ¿Qué zapato es el adecuado para personas con Diabetes Mellitus tipo 2.

- a) Zapatillas
- b) Zapato con taco y la punta angosta
- c) Material de cuero, suela antideslizante, punta ancha
- d) Zapato de plástico,

ANEXO 3
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2018										2019	
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Marzo	Julio	
Elaboración y presentación del perfil de tesis.												
Recopilación de información bibliográfica.												
Coordinación la presentación del perfil de tesis con la Tutora												
Elaboración de instrumentos de investigación.												
Aplicación de instrumento a los pacientes diabéticos.												
Procesamiento de datos.												
Análisis e interpretación de resultados												
Elaboración en borrador del informe de resultados.												
Presentación del 1er. Trabajo de Tesis.												
Evaluación de la Tesis.												
Corrección y presentación final de la Tesis.												
Defensa de la Tesis												

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 4
PROCESO DE LEVANTAMIENTO DE DATOS Y EQUIPOS UTILIZADOS
HOSPITAL CAJA PETROLERA DE SALUD



SERVICIO DE MEDICINA INTERNA CAJA PETROLERA DE SALUD AREA DE ESTUDIO



TABULACIÓN DE DATOS



ENTREVISTA CON PACIENTES



INSTRUMENTOS UTILIZADAS



ANEXO 5
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....paciente internado en el servicio de medicina interna he sido debidamente informado por Reinaldo Castillo E. Licenciado En Enfermería, acerca del cuestionario ,entrevista que aplicará con fines de realizar un estudio titulado. “Conocimiento del autocuidado del pie diabético en el servicio de medicina interna, caja petrolera, 2018”. Para ello he recibido información clara sobre el propósito y modo que se realizará el cuestionario.

Habiendo tenido la oportunidad de aclarar mis dudas acerca del estudio, teniendo en cuenta que la información será de carácter confidencial, ante ello otorgo mi consentimiento para participar en el estudio, firmando el presente para que así conste.

Firma del participante

ANEXO 6

UBICACIÓN SATELITAL DE ÁREA DE ESTUDIO

