



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL**



**DIRECCIÓN REGIONAL SUR
DELEGACIÓN 31 VERACRUZ-NORTE
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 73
POZA RICA, VER.**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL AUTOCUIDADO DE PIES EN
PACIENTES DIABETICOS”**

**EL PRESENTE TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA

**DR. MONTIEL DE LA LUZ DAVID
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR
Matricula 98313078
e-mail dr.montiel@live.com U.M.F. no. 73 Tel: 782- 1675050**

ASESOR

**DR. ROBERTO ORTIZ AGUILAR MEDICO FAMILIAR
MEDICO FAMILIAR
Matricula 7946198
e-mail robertoortizaguilar@gmail.com U.M.F. no. 73 Tel: 782- 8234206**

ASESOR METODOLÓGICO

**DRA. SUSANA ESCAMILLA ROQUE
MEDICO FAMILIAR / JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
Matricula 10106065
e-mail susana.escamilla@imss.gob.mx U.M.F. no. 73 Tel: 782- 8234206**

**Central Poniente no. 601 Col Laredo
Poza Rica de Hidalgo Ver, Febrero 2014**

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL AUTOCUIDADO DE PIES EN PACIENTES DIABETICOS”

RESUMEN

*MONTIEL DE LA LUZ D., **ORTIZ AGUILAR R., ***ESCAMILLA ROQUE S.

El pie diabético es una de las tres primeras causas de morbi-mortalidad en pacientes diabéticos. El pie diabético se define como una alteración clínica inducida por la hiperglicemia sostenida en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo estímulo desencadenante traumático, se produce lesiones en el pie. Aproximadamente el 25% de los pacientes diabéticos desarrollaran una ulcera podálica en algún momento de su vida, más de la mitad de las ulceraciones se infectaran, requiriendo hospitalización y una de cada cinco requerirá de amputación. Se estima que con la práctica de medidas preventivas y educación del paciente, pueden ser reducidas las complicaciones relacionadas con el pie diabético.

OBJETIVO: Determinar el conocimiento de las personas con diabetes para el autocuidado de pies.

METODOLOGIA: Se realizara un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional a través de formularios, los cuales constan de 20 ítems sobre actividades de la vida diaria, la higiene y las medidas de conservación personal. El cuestionario entregado a cada paciente, para realizarse en forma personal donde marcara solo una X en cada reactivo los cuales constan de uno hasta los 7 puntos, los cuales los valores más altos son de 72 puntos indicativos de mayor deficiencia del autocuidado de los pies en los pacientes; con un tiempo aproximado de 10 minutos, aplicándolo a hombres y mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus en sala de espera de los diferentes consultorios de la Unidad de Medicina Familiar No. 73 del IMSS previa autorización de consentimiento informado por parte del sujeto, así como breve explicación de la finalidad del estudio, durante el año 2013-2014, y que estos cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en este protocolo.

Resultados:

Conclusiones:

PALABRAS CLAVE: Pie diabético, autocuidados, educación y medidas preventivas.

MARCO TEORICO

El pie diabético es una de las tres primeras causas de mortalidad en pacientes diabéticos. Se define el pie diabético como una alteración clínica de base etiopatogenica neuropatica e inducida por la hiperglicemia sostenida en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo estimulo desencadenante traumático, se produce una o más lesiones y/o ulceraciones en el pie. Aproximadamente el 25% de los pacientes diabéticos desarrollaran una ulcera podálica en algún momento de su vida, más de la mitad de las ulceraciones de infectaran, requiriendo hospitalización y una de cada cinco requerirá de amputación. En los estados unidos de américa más del 60% de las amputaciones no traumáticas de extremidad inferior se producen en personas diabéticas llegando a realizarse más de 800'000 amputaciones por año en personas que padecen diabetes.

En diversos estudios enfocados a las causas o factores que desencadenan ulceraciones en los pies de diabéticos, se han detectado que son ocasionados por traumatismos relacionados con el uso de zapatos ordinarios y por efectos de la presión repetida en el 36%. Cortaduras o heridas accidentales en un 8%, quemaduras por frio o calor en un 8%. Así mismo, en un 30% de las amputaciones en pacientes diabéticos con enfermedad arterial periférica, la lesión inicial fue auto inducida debido a zapatos nuevos que no ajustaban adecuadamente y al corte de uñas inapropiado. El examen periódico de los pies en los pacientes diabéticos es efectivo para reducir el riesgo de amputaciones de miembros pélvicos y la recurrencia de ulceraciones podálicas se reducen al utilizar calzado especial. Se estima que el riesgo de complicaciones relacionadas con el pie diabético, puede ser reducido con la práctica de medidas preventivas adecuadas, educación del paciente y autocuidado de los pies.

El autocuidado de los pies en diabéticos se ha demostrado importante para mejorar los hábitos de cuidados de los pies en los pacientes diabéticos y reducir la aparición del pie diabético, lo que es de suma importancia ya que el enfoque va hacia la prevención de estas úlceras y de esta forma poder brindarle una mejor calidad de vida al paciente diabético.

No existe una única definición de conocimiento. Sin embargo existen muchas perspectivas desde las que se pueden considerar el conocimiento: Hechos o datos de información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto u objeto de la realidad.

Cuidado es la acción de cuidar (preservar, guardar, conservar, asistir). El cuidado implica ayudar a la otra persona, tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio.

La diabetes mellitus (DM) es un conjunto de trastornos metabólicos que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre: hiperglucemia. La causan varios trastornos, siendo el principal la baja producción de la hormona insulina, secretada por las células β de los islotes de Langerhans del páncreas endocrino, o por su inadecuado uso por parte del cuerpo, que repercutirá en el metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

El pie es una estructura anatómica que se encuentra en muchos vertebrados. Es la porción terminal de una extremidad que lleva el peso del cuerpo y permite la locomoción.

El Pie Diabético, como una alteración clínica de base etiopatogénica neuropatía e inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie.

Existen manifestaciones clínicas de neuropatía como son dolor, ardor, entumecimiento y parestesias. Las manifestaciones de la arteriopatía son hipotrofia muscular y cambios de coloración de la piel (manchas color ocre). Neuropatía o trastorno neurótico el cual se asocia con la diabetes mellitus. Esta

patología, es el resultado de una lesión microvascular diabética que involucra los vasos sanguíneos menores que irrigan los nervios.

La angiopatía diabética es una enfermedad de los vasos sanguíneos relacionada con el curso crónico de la diabetes mellitus, la principal causa de insuficiencia renal a nivel mundial. La angiopatía diabética se caracteriza por una proliferación del endotelio, acumulo de glicoproteínas en la capa íntima y espesor de la membrana basal de los capilares y pequeños vasos sanguíneos. Este espesamiento causa reducción del flujo sanguíneo, especialmente en extremidades del individuo, que aparece gangrena que requiere amputación, por lo general de los dedos del pie o el pie mismo. Ocasionalmente se requiere la amputación del miembro entero. La angiopatía diabética es la principal causa de ceguera entre adultos no ancianos.

La infección es el término clínico que indica la contaminación, con respuesta inmunológica y daño estructural de un hospedero, causada por un microorganismo patógeno, es decir, que existe invasión con lesión tisular por esos mismos gérmenes (hongos, bacterias, protozoos, virus), sus productos (toxinas) o ambos a la vez. Esta infección puede ser local o sistémica.

Una úlcera o llaga, es toda lesión abierta de la piel o membrana mucosa con forma crateriforme (con forma de cráter, al perderse parte del tejido) y con escasa o nula tendencia a la cicatrización espontánea. A menudo las úlceras son provocadas por una pequeña abrasión inicial, pero no exclusivamente, casi siempre van acompañadas de inflamación y a veces infección. Dicho de otro modo, una úlcera es cualquier solución de continuidad o rotura con pérdida de sustancia, de cualquier superficie epitelial del organismo. Este tipo de heridas es común en los diabéticos y tienden a infectarse.

La escara en sí es un tejido cutáneo desvitalizado cuyo componente principal es la piel y a veces el tejido subyacente, que se tornan duros, secos y de un color

blanco perlado, grisáceo o negruzco. Por definición, estas son lesiones ulcerosas de profundidad variable, localizadas en diversas áreas del cuerpo, sometidas a presión continua y poca o ninguna movilidad por un tiempo prolongado.

La amputación es el corte y separación de una extremidad del cuerpo mediante traumatismo (también llamado avulsión) o cirugía. Como una medida quirúrgica, se la utiliza para controlar el dolor o un proceso causado por una enfermedad en la extremidad afectada, por ejemplo una gangrena. En ciertos casos, se realiza en individuos como una cirugía preventiva para este tipo de problemas.

Un síndrome es un cuadro clínico o conjunto sintomático que presenta alguna enfermedad con cierto significado y que por sus características posee cierta identidad; es decir un grupo significado de síntomas y signos (datos semiológicos), que concurre en tiempo y forma, y con variadas causas o etiología, por lo que es muy común que las personas que poseen algún síndrome presenten rasgos fenotípicos similares.

La profilaxis en medicina (anticipación, protector), se conoce como medicina preventiva. Está conformada por todas aquellas acciones de salud que tienen como objetivo prevenir la aparición de una enfermedad o estado anormal del organismo.

Una recidiva es, aquella situación en la que un paciente se ve afectado, durante el periodo de convalecencia de una enfermedad, nuevamente por los síntomas de la misma. Puede tratarse de una condición física (tumor), un padecimiento psicológico (depresión) o bien la adicción a una sustancia (alcohol).

Se dice que la necrosis es la muerte patológica de un conjunto de células o de cualquier tejido del organismo, provocada por un agente nocivo que causa una lesión tan grave que no se puede reparar o curar. Definiendo así que la necrosis es la muerte celular.

ANTECEDENTES

El síndrome del pie diabético es una complicación que comprende infección, ulceración y destrucción de tejidos profundos, asociados con neuropatía diabética y enfermedad arterial periférica. Existen diversas complicaciones diabéticas pero las alteraciones se manifiestan principalmente en el pie diabético con incremento de la morbimortalidad e impacto en el sistema de salud, por lo tanto es un problema de salud pública que afecta la calidad de vida de pacientes y familias. [1]

Para el año 2005 la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de Salud (OMS y OPS) señalaban: “la diabetes causa siete de cada diez amputaciones de pierna”. De igual manera según los datos aportados por la Federación Internacional de Diabetes (FID) considera: “que el 15% de los diabéticos tendrá una úlcera de pie durante su vida”, lo que es de suma importancia ya que el enfoque va hacia la prevención de estas úlceras y de esta forma poder brindarle una mejor calidad de vida al adulto mayor diabético.

El autocuidado se considera como la capacidad de un individuo para realizar todas las actividades necesarias para vivir y sobrevivir, todo esto en pro de su salud y el beneficio del mismo. El auto cuidado es la práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su beneficio para el mantenimiento de la vida, salud y el bienestar. [2]

La Organización Mundial de la Salud recomienda la educación para el autocuidado con la finalidad de prevenir y tratar las enfermedades crónicas. La educación para el autocuidado de personas con problemas crónicos de salud debe promover el soporte para el desarrollo de las habilidades de autocuidado, a fin de responsabilizarlas por su salud y ayudarlas a aprender a convivir mejor con la enfermedad, modificar o mantener los hábitos saludables, estimular la autoconfianza para sentirse mejor cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad. En particular para las personas con diabetes mellitus tipo 2, cuya prevalencia está asociada al estilo de vida; introducir cambios en los hábitos diarios puede constituir estrategia efectiva en la prevención de la enfermedad.

En la actualidad existen recomendaciones para el desarrollo de las habilidades de autocuidado de la persona con diabetes mellitus para el control de su enfermedad. Para esto es necesario que la persona con diabetes mellitus tenga una participación activa en la monitorización de su enfermedad: selección de alimentos, número de comidas, calidad y cantidad de alimento ingerido, regularidad de actividad física, auto monitorización de la glucemia capilar, examen de los pies, uso de medicamentos en horarios y dosis correctas, retorno periódico a la consulta médica, entre otros cuidados. [3]

Se considera que en nuestro país actualmente existen aproximadamente 4654,000 diabéticos, y en el año 2,025 habrá un promedio de 17 684,000. Una causa frecuente por la que los pacientes diabéticos solicitan consulta médica se relaciona con problemas del pie diabético, particularmente con la presencia de úlceras, las cuales si no son tratadas adecuadamente llevarán a la amputación del miembro afectado. [4]

La diabetes mellitus constituye un problema sanitario con una repercusión importante tanto en el ámbito social como en el económico. El pie diabético es una complicación crónica prevenible y aún es la causa de la mayoría de las amputaciones no traumáticas.

En el continente americano, en el año 2025 habrá 64 millones de diabéticos. Con el aumento de la población diabética aumentan diabéticos afectados por complicaciones crónicas; entre ellas, el pie diabético. [5]

La alta tasa de complicaciones específicas se relaciona con un mal manejo a nivel primario de factores de fácil detección y además, se ha demostrado una excelente relación costo-beneficio de las medidas de prevención. Protocolos de centros especializados han demostrado que medidas simples pueden reducir las amputaciones hasta en un 80%. [6]

En Cuba el control médico del paciente en la atención ambulatoria es determinante para la modificación de este hecho, la educación al paciente diabético en la atención primaria de salud. Diagnóstico de la Situación por el instituto Nacional de Endocrinología; la diabetes mellitus es una seria y creciente epidemia de carácter global, más de 100 millones de personas la padecen de la población adulta del mundo. En Cuba la diabetes mellitus constituye una de las 10 causas de muerte, con el fin de mejorar la calidad de vida del diabético se han desarrollado diferentes investigaciones, con el objetivo de evaluar la atención de estos pacientes e identificar algunos elementos relacionados con los diabéticos del nivel primario de atención. La educación del paciente diabético está reconocida sin lugar a dudas como un componente esencial en sus cuidados; pues el tratamiento será inspirante si el paciente conoce su enfermedad y tiene la habilidad de participar en sus propios tratamientos.^[7]

Prevalencia de la Diabetes Mellitus (DM) determinada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a inicio del siglo XXI, 2.1% de la población mundial = 125 millones. 45% no diagnosticados DM tipo I = 4%, DM tipo II = 96%, con un incremento anual: entre 3 y 5%. Año 2000 Norteamérica y Canadá: 13 millones, Europa: 22 millones, América del sur: 13 millones, Asia: 66 millones, África: 8 millones, Oceanía: 1 millón con 20% de las hospitalizaciones de un servicio de cirugía; 50% de los amputados, volverá a amputarse al cabo de 5 años. Las úlceras son responsables en el 85% de las amputaciones, 50% de los amputados fallece dentro de los 3 años siguientes a la amputación.

Los diabéticos hospitalizados por pie diabético, el 56% corresponde a pie Neuropático, el 33% a neuroisquémico y el 11% a Isquemia pura. En Estados Unidos de América 5.2% población es diabética, 15% presenta pie diabético, 3% activo en cualquier momento. 2.340.000 pacientes en riesgo, 650.000 casos nuevos por año, > 60.000 amputaciones por año, < 30% son rehabilitados completamente. ^[8]

La prevalencia de la diabetes mellitus está aumentando en proporciones epidémicas. La prevalencia mundial supera actualmente los 200 millones de casos, y se espera que aumente hasta más de 300 millones durante los próximos 20 años. Se estima que el 7% de la población norteamericana sufre diabetes. También existe una epidemia de obesidad en Estados Unidos, asociada con el aumento de la incidencia de diabetes de tipo II. Al aumentar la longevidad de la población, también está subiendo la incidencia de complicaciones relacionadas con la diabetes. Esas complicaciones incluyen problemas específicos del pie diabético, así como los originados por la enfermedad arterial periférica (EAP). [9]

En la Encuesta Nacional de Salud del año 2000 (ENSA) declara un incremento notable de la diabetes mellitus en comparación a la cifra registrada en el año de 1993 (Para Veracruz 6.6%) registrando un incremento de 143.93% (ENSA 2000 16.1%) y a nivel nacional una media de 7.2 % a 10.8% aumento de 77.76%. A nivel mundial existen 280 millones de personas con diabetes (FMD 2007) ocurriendo 6 muertes por minuto, México ocupa uno de los lugares más prevalentes, ocurriendo 6 muertes por diabetes por hora en nuestro país. El 70% desconoce que la padece a nivel mundial, el 35% desconoce que la padece en México y el 41% en la frontera México-Americana. [10]

La complicación más importante y temprana en el diabético es la neuropatía sensitiva, que causa la pérdida de la sensibilidad protectora, de tal manera que las áreas de presión por factores mecánicos no son percibidas y ello causa lesiones en la piel. El 60 a 70% de los diabéticos no controlados padecen algún tipo de neuropatía, que afecta la sensibilidad en pies y manos. Otra es la neuropatía motora, la cual produce atrofia de la musculatura intrínseca del pie, provocando desequilibrio motor y deformidad del pie. El sistema nervioso autónomo es responsable del control glandular y facilita la regulación térmica; la disfunción por neuropatía autonómica, produce una piel gruesa, seca, escamosa y deformidades en las uñas. El pie es particularmente vulnerable a daños circulatorios y neurológicos y el menor trauma puede causar úlceras o infecciones. [11]

El desarrollo de problemas del pie no es una consecuencia inevitable de tener diabetes. De hecho, la mayoría de las lesiones del pie se pueden prevenir. Sin embargo, las estadísticas recientes resultan, de algún modo, deprimentes: aproximadamente la cuarta parte del total de personas con diabetes en el mundo desarrollará en algún momento de su vida rozaduras o heridas (úlceras) en la piel de los pies. Además, con el aumento en todo el mundo de personas con diabetes, sin duda alguna la carga por problemas del pie relacionados con la diabetes aumentará en años futuros, en especial si consideramos que, al menos, una de cada 10 personas en el momento del diagnóstico de diabetes tipo 2 tiene factores de riesgo de lesiones del pie. A menudo, la pobreza, la falta de higiene y la costumbre de caminar descalzo interactúan para potenciar el impacto de las lesiones de pie diabético. Existen enormes diferencias en todo el mundo en la provisión de atención al pie para personas con diabetes. Tan sólo se encuentran especialistas en cuidados del pie (podólogos), miembros fundamentales del equipo diabético, en 20 países, como los EEUU y el RU, el Benelux y los países escandinavos, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda. La mayoría de los países, y de hecho, de continentes, tienen una grave ausencia de servicios podológicos. Del mismo modo, la disponibilidad de clínicas especializadas en pie diabético varía enormemente. En China, con una población de 1,3 billones, se han registrado cinco clínicas de este tipo; en Brasil, como resultado de iniciativas regionales y nacionales como la campaña “Salvemos el pie diabético”, hay más de 60 clínicas. El programa brasileño es un excelente ejemplo de los logros, en términos de mejora de la provisión sanitaria, que se han hecho posibles gracias a la cooperación entre personas con diabetes, profesionales sanitarios y su gobierno.

[12]

El promedio de días de internación por pie diabético por paciente es más largo que el requerido por otras complicaciones: 24 días versus 5 a 10 días para complicaciones de la diabetes en general. El promedio total de costos directos por paciente varía según la gravedad de la lesión del pie diabético, pero siempre es muy alto. [13]

Existen múltiples complicaciones agudas o crónicas de la diabetes. Es particularmente común la propensión a infecciones, ulceraciones y necrosis de los pies, que integran el “pie diabético”, definido como cualquier lesión isquémica o infecciosa por debajo de la rodilla, que afecta a una persona con diabetes. Incluye entidades diversas como paroniquias, celulitis, miositis, abscesos, fascitis necrosantes, tendinitis y osteomielitis. Con estas consideraciones, las úlceras pueden clasificarse como predominantemente neuropáticas, isquémicas o infecciosas. [14]

Como se ha mencionado, la prevalencia del pie diabético se sitúa en torno al 8% - 13%, afectando con mayor frecuencia a la población diabética entre 45 y 65 años. El pie diabético que hace referencia al síndrome resultante de la interacción de factores sistémicos o predisponentes: angiopatía, neuropatía e infección, sobre los que actúan factores externos ambientales o desencadenantes, modo de vida, higiene local, calzado inadecuado. Ambos, predisponentes y desencadenantes, no tan sólo propician la aparición de callosidades y úlceras, sino que contribuyen a su desarrollo y perpetuación. La principal causa de lesión en el pie diabético es la utilización de un calzado inadecuado, que se sitúa como causa desencadenante en aproximadamente el 40% de los casos. Otras causas menos frecuentes son la realización de una pedicura incorrecta, las lesiones térmicas y los traumatismos punzantes producidos por un cuerpo extraño. Cerca de la mitad de los enfermos diabéticos con úlceras en los pies presentan deformaciones en los mismos, y en el 12% de ellos, la deformidad es la causa directa de la lesión. Finalmente, existe un tercer grupo de factores agravantes o perpetuantes en el que pueden identificarse desde alteraciones isquémicas subclínicas, hasta necrosis tisular progresiva. [15]

Las úlceras del pie diabético pueden ser prevenibles con una adecuada estrategia que comprenda cribado, clasificación del riesgo y medidas efectivas de prevención y tratamiento. Son factores de riesgo modificables asociados al desarrollo del pie diabético y sus consecuencias los siguientes: enfermedad vascular periférica,

neuropatía, deformidades en el pie, presión plantar elevada, callos plantares o hábito tabáquico. Son también factores de riesgo de úlceras en el pie diabético, entre otros, los siguientes: úlcera previa en el pie [Riesgo Relativo (RR) 1,6], amputación previa de la extremidad inferior [RR 2,8], tiempo de evolución de la diabetes (10 años) [OR 3,0], mal control glucémico (HbA1c >9%) [OR 3,2], y mala visión (agudeza visual 20/40) [RR 1,9].

Una revisión Cochrane encontró nueve estudios de calidad metodológica deficiente sobre el efecto de la educación en diabetes para la prevención de la ulceración del pie diabético. Sólo un estudio que incluyó pacientes de alto riesgo demostró una reducción en la incidencia de úlceras [OR (Odds Ratio) 0,28 (IC (Índice de confianza) 95%: 0,13 a 0,59)] y en la tasa de amputación [OR 0,32 (IC 95%: 0,14 a 0,71)] después de un año. [16]

La diabetes es un importante problema sanitario tanto a nivel individual como de salud pública. Supone además entre el 20-30% de las causas de inclusión en programas de diálisis en España. Es claro también que para la prevención del pie diabético, la detección de problemas y su corrección es necesario promover la educación del paciente y el autocuidado. McMurray en su estudio "Diabetes education and care management significantly improve patient outcomes in the dialysis unit" encuentra resultados estadísticamente significativos en el número de amputaciones, en cifras de glicemia y en la calidad de vida tras realizar un programa educativo en diabetes, de tal forma que la Asociación de Diabetes Americana (ADA) reconoció las unidades de diálisis como centros apropiados para proporcionar educación en diabetes. [17]

Se han intentado clasificar los factores de riesgo para poder predecir la aparición de una úlcera en el pie diabético, pero las clasificaciones suelen estar basadas en la opinión del grupo de expertos, sin que ninguna se haya confirmado en estudios prospectivos. Hoy en día se sabe que la presencia de neuropatía, diagnosticada por la ausencia del reflejo tendinoso Aquileo, o la presencia de enfermedad arterial periférica, determinada por la medición de la presión transcutánea de oxígeno

menor de 30 mmHg, son los dos factores predictivos de mayor importancia para el desarrollo de úlceras. También destacan la presencia de deformidades óseas, de alteraciones en el apoyo plantar y la historia previa de úlceras. De los factores de riesgo socio-económicos sólo se ha podido demostrar relación directa con la duración de la diabetes, aunque conviene destacar que existen diferencias muy notables según sea la atención sanitaria de que disponga el paciente. [18]

Los factores predisponentes son aquellos que dan lugar a un pie vulnerable, de alto riesgo de desarrollar complicaciones. Pueden ser de tipo primario: neuropatía y macroangiopatía; o secundario microangiopatía. La neuropatía produce en el pie un grado variable de alteración en la sensibilidad y que varía desde la disestesia a la anestesia. Supone la atrofia progresiva de su musculatura intrínseca y la sequedad de la piel, a la que va asociada en mayor o menor grado la isquemia, secundaria a la macroangiopatía. En esta situación de pie vulnerable o de alto riesgo actuarán los factores precipitantes o desencadenantes, de los que el más importante es el traumatismo mecánico, que da lugar a una úlcera o a la necrosis. [19]

Los datos epidemiológicos indican que la mayoría de los pacientes desarrollan problemas del pie después de los 40 años y que estos problemas se incrementan con la edad. En un estudio de registro de autopsias, se encontró que la gangrena había sido la causa de muerte en el 21% de pacientes diabéticos y que esta causa de muerte fue de 53 a 71 veces más frecuente en diabéticos que en no diabéticos. En estudios hospitalarios, la enfermedad vascular periférica puede alcanzar hasta el 25% de las admisiones con estancias generalmente muy largas. Cinco años después de una amputación inicial, 28-51% de diabéticos amputados han sufrido una segunda amputación y hasta dos tercios de estos pacientes muere en ese lapso. [20]

En Latino América los estudios sobre prevalencia, incidencia, discapacidad, días laborales perdidos y costos por hospitalización a causa del pie diabético y sus

complicaciones son escasos y diversos. En los estudios nacionales reportados por Argentina, Barbados, Brasil y Cuba, el rango de amputaciones del pie secundario a la Diabetes Mellitus oscila entre el 45 y el 75% de todas las causas de amputaciones. Las úlceras y amputaciones constituyen un gran problema de salud que genera un alto costo para el paciente, sus familiares y los sistemas de salud pública que se ven obligados a destinar en subsidios y atención médica recursos importantes que pudieran destinarse a programas sociales, de investigación o desarrollo tecnológico. La neuropatía sensitiva se comporta como el desencadenante de las lesiones a través de un traumatismo externo indoloro debido a la falta de las sensaciones protectoras. (Ej: bolsa de agua caliente, caminar descalzo, calzado inadecuado, entre otros factores). La neuropatía motora producirá el denominado traumatismo interno, responsable de la hiperpresión plantar que se evidencia a través de la hiperqueratosis. Por último en la etiopatogenia del pie juega un rol importante la neuropatía autonómica condicionando una piel fina seca, atrófica y con fisuras, que facilita el ingreso de gérmenes y con ello la infección, que agrava el pronóstico. Un examen anual del pie es mandatorio para la identificación temprana y oportuna del riesgo. La recurrencia de la ulceración es de alrededor de un 60% en aquellos pacientes que han presentado una úlcera previa y es más común en los pacientes con severas complicaciones. [21]

Epidemiología en el instituto mexicano del seguro social: existen 97'113 casos nuevos por año, 40 defunciones diarias, 4.5 millones de consultas en medicina familiar, 600 mil consultas en medicina no familiar, 57'000 egresos hospitalarios, letalidad de 5.7 por cada 100 diabéticos; es el segundo motivo de demanda de consulta en medicina familiar y el primer motivo de demanda en especialidades. Tanto la diabetes mellitus tipo II como su complicación el pie diabético, son en su mayoría una afección de pacientes ancianos o de la tercera edad. A pesar de la mayor tecnología y mayor cobertura de los servicios de salud prolongan la esperanza de vida, pero la calidad disminuye. Las complicaciones como retinopatía, nefropatía y pie diabético con una alta mortalidad no eran frecuentes,

porque los pacientes vivían menos. Los pacientes más ancianos con factores de riesgo de lesión, muestran menor autosuficiencia y a la familia y el equipo médico se les dificulta sus cuidados y vigilancia. Por lo anterior la edad avanzada representa un factor de riesgo para la amputación y la magnitud de la misma. [22]

Las infecciones y úlceras del pie en los pacientes con diabetes son comunes, complejas y de alto costo. Desafortunadamente, el manejo en estos pacientes es inadecuado en la mayoría de las veces, tal vez secundario a un mal entendimiento de los enfoques diagnóstico y terapéutico; de aquí la necesidad de unificar criterios y la elaboración de una guía clínica que contribuya a disminuir la morbilidad médica, el agotamiento psicológico y los costos financieros asociados con las úlceras y las infecciones del pie diabético. El último consenso del Internacional Working Group on the Diabetic Foot de mayo de 2007 en Holanda, definió al pie diabético como la infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos del pie asociadas con neuropatía o enfermedad arterial periférica en las extremidades inferiores de los pacientes con diabetes. Al definirlo como un padecimiento multifactorial, su atención integral se debe proporcionar en clínicas dedicadas a evitar las secuelas de la diabetes en el pie, detectar a tiempo las complicaciones y proporcionar un tratamiento bien estructurado que contemple programas que permitan una curación más rápida y mejoren su evolución, con reducción de la estancia hospitalaria, intervenciones quirúrgicas y, en consecuencia, el gasto social. [23] [24]

En un estudio de cohorte realizado en la Unidad de Medicina Familiar número 66 de la ciudad de Xalapa Veracruz donde se comparó la repercusión de un taller de podología en pacientes diabéticos; se observó que los hábitos sobre cuidado de pies en los diabéticos respecto en lo manifestado previo y posterior al taller impartido en 2008 y la valoración posterior en 2009, se observó los mayores porcentajes de ganancia sobre cuidados se dieron en los diabéticos que asistieron al taller con un valor desde un 8% hasta un 90%. [25]

JUSTIFICACION

Muchas personas con diabetes desarrollan complicaciones que afectan gravemente a la calidad y la duración de su vida. Las complicaciones de los miembros inferiores son frecuentes, en particular las úlceras y las amputaciones del pie.

La literatura sobre la prevalencia de las actividades de prevención del pie diabético es escasa. Hay evidencia sobre costo efectividad de la educación para que los pacientes realicen el autocuidado de los pies lo cual permite el diagnóstico oportuno y previene las lesiones. En conclusión, a la gran mayoría de diabéticos no se les ofrece educación, ni tampoco se les realiza la historia clínica básica para identificar el pie en riesgo, por tanto es deficiente la atención médica para prevenir el desarrollo de las complicaciones del pie.

El pie diabético es una de las complicaciones de la Diabetes Mellitus que se presenta en pacientes con larga evolución y descontrol de esta enfermedad, el cual tiene un gran impacto negativo en la morbilidad y mortalidad. Ésta es la causa más frecuente de amputación no traumática en pacientes mayores de 50 años, aumenta los costos en salud por la pérdida de capacidad funcional en personas consideradas físicamente activas.

El tratamiento y los cuidados posteriores de las personas con problemas del pie diabético tienen un impacto significativo en los presupuestos sanitarios y un impacto potencialmente devastador en la vida de las personas afectadas y en sus familiares.

De las muchas complicaciones que afectan a las personas con diabetes mellitus, ningunas son tan devastadoras como las relativas al pie. Incluyen arteriopatía periférica, neuropatía periférica, úlceras, infecciones y amputación. Dado el aumento del número de personas con diabetes, cada vez veremos más problemas de pies. EL cuidado de los pies en los paciente con diagnóstico de diabetes mellitus es de importancia para evitar las complicaciones de perdida de sensibilidad, deterioro del sistema inmunológico y de cicatrización que condicionan

la aparición de lesiones y complicaciones como la necrobiosis con posible amputación de parte o total de la extremidad de la persona afectada. El pie diabético constituye un grave problema de salud, que se incrementa año por año, que provoca grandes repercusiones socioeconómicas y sanitarias, alterando la calidad de vida del paciente.

Uno de los problemas más temidos, por lo que afecta a la calidad de vida de los diabéticos, es la aparición de úlceras en los pies de los diabéticos, como secuela de dos de las complicaciones crónicas más habituales de esta enfermedad, la neuropatía periférica y la insuficiencia vascular.

La combinación de estos factores descritos, neuropatía, angiopatía, junto con el alto riesgo de infección y las presiones intrínseca y extrínseca debidas a las malformaciones óseas en los pies, constituyen los desencadenantes finales, del problema que en este momento nos ocupa, el pie diabético.

La problemática en la atención médica de este problema y sus consecuencias e impacto en la salud, con pérdida en la calidad de vida por discapacidad, es reflejo de la poca difusión de medidas de prevención entre los médicos de primer nivel y, peor aún, de la transmisión de información hacia los pacientes. Por lo que se justifica llevar a cabo acciones específicas y sistematizadas para intensificar las medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno en las unidades de primer nivel, así como la referencia adecuada a un segundo nivel de atención.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimientos de las personas con diabetes mellitus para el autocuidado de sus pies?

HIPOTESIS

Aproximadamente el 60% de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus no conocen las medidas necesarias para el autocuidado de los pies.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar el conocimiento de las personas con diabetes para el autocuidado de pies

Objetivos específicos

- Identificar el tipo de calzado utilizado por las personas con diabetes mellitus.
- Saber si los pacientes con diabetes mellitus caminan descalzos
- Conocer el tipo de aseo de pies en los pacientes con diabetes mellitus.
- Identificar el tipo de medias usado por las personas con diabetes mellitus.
- Determinar la frecuencia del uso de humectantes para la piel
- Distinguir el tipo de corte de uñas de los pies en pacientes con diabetes mellitus.
- Enunciar el periodo de revisión de condiciones de los pies.

CRITERIOS DE INCLUSION

Todos los pacientes incluidos en este estudio fueron determinados de acuerdo a:

- ✓ Hombre o Mujer con diagnóstico de Diabetes Mellitus.
- ✓ Que estén bajo control metabólico farmacológico (HGO ó Insulina)
- ✓ Que sean derechohabientes activos
- ✓ Pertenecientes a la Unidad Medicina Familiar del IMSS No. 73

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión o que presentes alguna de las siguientes características:

- ✗ Pacientes que ya hayan presentado la complicación del pie diabético
- ✗ Personas que no deseen participar dentro del estudio

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes que presenten alguna de las siguientes:

- ✗ Pacientes que cambien de unidad de adscripción durante el periodo de estudio
- ✗ Pacientes que no contesten completamente el formulario
- ✗ Pacientes que no acudan a la consulta externa durante el periodo del estudio

TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional.

MATERIAL Y METODOS

A través de encuestas de tipo prospectivo, transversal, descriptivo y observacional.

Este estudio se llevara a cabo en la unidad de medicina Familiar no. 73 del IMSS en la sala de espera de los turnos matutino y vespertino de la Unidad a los derechohabientes con previa autorización y firma del consentimiento informado; así como breve explicación de la finalidad del estudio; a través de formularios, los cuales constan de 20 ítems sobre actividades de la vida diaria, la higiene y las medidas de conservación personal, los cuales constan de uno hasta los 7 puntos, los cuales los valores más altos son de 72 puntos indicativos de mayor deficiencia del autocuidado de los pies en los pacientes. El cuestionario entregado a cada paciente, para realizarse en forma personal donde marcara solo una X en cada reactivo con un tiempo aproximado de 10 minutos, aplicándolo a hombres y mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus, durante el año 2013, y que estos cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en este protocolo; donde los resultados se analizaran en futuro y se vaciaran los datos obtenidos a una página de Excel.

UNIVERSO DE ESTUDIO (POBLACIÓN)

Hombres y mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus, sin antecedentes de complicaciones de pie diabético y que acudan a consulta a control metabólico farmacológico con Hipoglucemiantes orales o Insulina, en la UMF 73 del IMSS de los diferentes consultorios de medicina familiar en los turnos matutino y vespertino.

MUESTRA

A fin de cumplir con las características de este tipo de diseño se hará con levantamiento de datos utilizando el instrumento del anexo 1, incluyendo a hombres y mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus bajo tratamiento farmacológico con hipoglucemiantes orales o insulina, que acudan a control metabólico de medicina familiar en los turnos matutino y vespertino de atención de la UMF 73 y que hayan aceptado participar el dicho estudio al haber asentado su consentimiento con firma en anexo 2.

Muestreo:

De un universo de 17696 pacientes diabéticos que acuden regularmente a consulta mensual en la unidad de medicina familiar no. 73 de acuerdo a censos de actualización 2012, con un nivel de confianza del 95% y una proporción esperada de pérdidas del 3%; se obtiene cálculo de muestra de 236 pacientes de ambos sexos que cumplan con criterios de inclusión y acepten firmar consentimiento informado.

METODOLOGIA

Se realizara un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional entre los meses de enero y diciembre del año 2013 en pacientes diabéticos, sin antecedentes de complicación de pie diabético; adscritos a la unidad de Medicina Familiar No. 73, tanto del turno matutino y vespertino, que voluntariamente acepten contestar el cuestionario, el cual se podrá realizar en la sala de espera.

El cuestionario (anexo 1) debe ser entregado a cada paciente que se encuentre en sala de espera, para que lo realice en forma personal, excepto a aquellos que no sepan leer, caso en el cual el entrevistador aplicará el test. Para cada pregunta se debe marcar solo una X. Debe ser realizado de forma personal (auto aplicado idealmente). El tiempo necesario para la aplicación será de aproximadamente 10 minutos.

Posteriormente se realizara vaciamiento de la información obtenida a una base de datos.

Una vez obtenida la información requerida, se procederá a graficarla de acuerdo a la base de datos utilizando el programa Microsoft Office (Excel, Power Point, Word), y a realizar la determinación de conocimientos para el autocuidado de sus pies en pacientes diabéticos en relación con el estado físico de los pies de los pacientes. La aplicación del instrumento pudiera ser de utilidad para evaluar el efecto de las intervenciones implementadas.

Se presentaran los resultados mediante una narración descriptiva misma que antecederá a una serie de gráficos de barra y pastel con los porcentajes correspondientes a las características o variables encontradas.

CONSIDERACIÓN ÉTICA

El proyecto corresponde a una investigación con riesgo mínimo ya que no se realizan procedimientos invasivos de acuerdo al art. 17 fracción II del reglamento de la ley general de salud.

REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud

ARTICULO 3o.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.

Se entregara carta de consentimiento informado para la autorización por escrito informando al paciente que los datos serán anónimos y confidenciales de manera absoluta.

VARIABLES

<i>VARIABLE</i>	<i>TIPO</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>ESCALA DE MEDICIÓN</i>
Edad	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona o un ser vivo contando desde su nacimiento	Años cumplidos en décadas	Continua
Sexo	Cualitativa	Condición orgánica que distingue el macho de la hembra	Genero	Nominal
Tiempo de diagnóstico de DM 2	Cuantitativa	Tiempo que el paciente presenta síntomas de DM Glucemia azar >200mg/dl, ayunas >126mg/dl,	Años aproximados desde el diagnóstico de DM 2	Continua
Pie diabético	Cualitativa	Conjunto de signos y síntomas que se relacionan con alteraciones neurológicas, vasculares,	Paciente con conjunto de signos y síntomas que se relacionan con alteraciones	Nominal

		<p>infecciosas y otras, que a pesar de obedecer a mecanismos patógenos variados, se originan sobre una condición básica en común: El pie de un paciente diabético</p>	<p>neurológicas, vasculares, infecciosas y otras, que a pesar de obedecer a mecanismos patógenos variados, se originan sobre una condición básica en común: El pie de un paciente diabético que acude a la UMF No. 73</p>	
Estado civil	Cualitativa	Situación legal de agrupación con una pareja	<p>Soltero Unión libre Separado Divorciado Viudo</p>	Nominal
Estado ocupacional	Cualitativa	Actividad en la que se desempeña el tiempo	Empleado ó Desempleado	Nominal
Actividad física realizada	Cualitativa	Se considera que hacen ejercicio cuando	<p>SI NO</p>	Nominal

como ejercicio		lo practican 30min por día durante cuatro días a la semana		
Higiene personal	Cualitativa	El aseo que la persona realiza a su aliño propio	Cuidados propios de las personas hacia su cuerpo	Nominal
Corte de uñas	Cualitativa	El procedimiento mediante el cual se eliminan las uñas excedentes o largas dejándolo al filo o al ras de la yema de los dedos	Procedimiento para retirar el excedente del tamaño de las uñas	Nominal
Autocuidado	Cuantitativa	El auto-cuidado es la práctica de actividades que los individuos realizan en favor de sí mismos para mantener la vida, la salud y el bienestar.	El autocuidado comprende todas las acciones y decisiones que toma una persona para prevenir y tratar su enfermedad	Continua

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL AUTOCUIDADO DE PIES EN
PACIENTES DIABETICOS”**

*MONTIEL DE LA LUZ D., **ORTIZ AGUILAR R., ***ESCAMILLA ROQUE S.

CRONOGRAMA DE GANT

2013-2014

Actividad	Marzo 2013	Abril 2013	Mayo 2013	Junio 2013	Julio 2013	Agosto 2013	Sept. 2013	Oct. 2013	Nov. 2013	Dic. 2013	Enero 2014	Febrero 2014	Marzo 2014	Abril 2014	Mayo 2014	Junio 2014	Julio 2014	
ELABORACION DEL PROTOCOLO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ACEPTACION DEL PROTOCOLO											X							
OBTENCION DE DATOS											X	X	X					
CAPTURA DE DATOS														X				
ANALISIS DE DATOS														X	X	X		
ELABORACION DE MANUSCRITO																		X
PRESENTACION DE RESULTADOS																		X

*MEDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR, **MEDICO FAMILIAR, ***JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

ANEXO (1)

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)		
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN		
Nombre del estudio:	Nivel de conocimientos para el autocuidado de pies en pacientes diabéticos en la unidad de medicina familiar No. 73.	
Patrocinador externo (si aplica):	_____	
Lugar y fecha:	Poza Rica de Hgo, Veracruz. A ___ de _____ del 20__.	
Número de registro:	_____	
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar el conocimiento de las personas con diabetes para el autocuidado de pies. Debido a la existencia de evidencias sobre costo efectividad de la educación para que los pacientes realicen el autocuidado de los pies, lo cual permite el diagnóstico oportuno y prevención de las lesiones en pacientes adscritos a la unidad de medicina familiar No. 73.	
Procedimientos:	Este protocolo de estudio se realizara mediante la aplicación de un cuestionario de 20 reactivos, para la recolección de información sobre los conocimientos de los pacientes con diagnóstico de Diabetes y el cuidado que estos tienen con sus pies.	
Posibles riesgos y molestias:	No existen riesgos ante la realización de este protocolo de estudio, las molestias únicamente sería tiempo proporcionado para responder el formulario.	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Llevar a cabo acciones específicas y sistematizadas para intensificar las medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno en las unidades de primer nivel, todo a través de los resultados que se obtengan en la realización de este protocolo. Toda duda será aclarada por el aplicador de esta encuesta, y en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puede revocar el consentimiento de participar en este estudio. Asegurándose que la atención medica proporcionada en esta institución no se verá afectada por la decisión tomada.	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Llevar un mejor control y evitar daños secundarios	
Participación o retiro:	Según el art. 100 de la ley general de salud, describe que el profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación.	
Privacidad y confidencialidad:	Según el art. 16 del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, en investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice.	
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	_____	
Beneficios al término del estudio:	_____	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	_____	
Investigador Responsable:	Dr. David Montiel de la Luz matrícula 98313078 Médico residente de la especialidad de Medicina Familiar UMF 73 Poza Rica Veracruz	
Colaboradores:	Dr. Roberto Ortiz Aguilar, matrícula 7946198 Médico especialista en medicina familiar UMF 73 Poza Rica Veracruz	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Guauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx		
_____ Nombre y firma del sujeto Testigo 1	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2	
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma	
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio		
Clave: 2810-009-013		

ANEXO (2)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Seguridad y solidaridad social

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

AFIL (NSS): _____ FECHA: _____ FOLIO: _____
 NOMBRE: _____ DOMICILIO: _____ TELEFONO: _____
 CONSULTORIO: _____ TURNO: _____ LUGAR DE REALIZACION: _____
 SEXO 1 MUJER 2 HOMBRE EDAD: _____ ANTIGÜEDAD EN EL DIAGNOSTICO DE LA DIABETES: _____

¿Anteriormente a padecido de pie diabetico? Si 1 No 2

¿Cuál es su grado de estudios? Sin estudios 6 Primaria 5 Secundaria 4 Preparatoria 3
 Carrera tecnica 2 Profesional 1 Otra: _____

¿Cuál es su ocupacion? Labores del hogar 7 Campesino 6 Empleado 5 Comerciante 4
 Obrero 3 Jubilado 2 Profesionista 1 Otro: _____

¿Cuál es su ingreso economico familiar? < a un salario minimo 3 1-2 salarios minimos 2 3-4 salarios minimos 1
 > a 5 salarios minimos 0

¿Cuántos hijos dependen de usted? 3 o mas hijos 3 2 hijos 2 1 hijo 1 Ninguno 0

¿Cuál es el grado de escolaridad de su conyugue? Sin instrucción 3 Primaria Incompleta 2 Primaria completa 1
 Post-primaria 0

¿Cuántas personas duermen en su habitacion? 5 personas 3 4 personas 2 3 personas 1 2 personas 0

1) ¿Cada cuanto se revisa los pies? Diario 1 Semanal 2 Quincenal 3 Mensual 4 Anual 5

2) Cuando se revisa los pies ¿usa un espejo para ver la planta y el talon? Si 1 No 2

3) ¿Revisa el zapato antes de utilizarlo? Si 1 No 2

4) ¿Qué le revisa al zapato? Rupturas 1 Bordes 2 Aberturas 3 Objetos en el interior 4
 Otro 5

5) ¿Usa plantillas especiales para sus zapatos? Si 1 No 2

6) ¿Qué tipo de zapato usa? Tenis 1 Sandalias 2 Cerrados 3 Botas 4 Zapatillas 5

7) ¿Realiza caminata como ejercicio? Si 1 No 2

8) Cuando camina como ejercicio ¿usa diferentes zapatos? Si 1 No 2

9) ¿Qué tipo? Tenis 1 Sandalias 2 Cerrados 3 Botas 4 Zapatillas 5

10) ¿Cada cuanto se cambia de calcetines o medias? Diario 1 Tercer día 2 Semana 3 Mes 4

11) ¿Camina sin calzado aunque sea en tramos cortos (dentro de su casa)? Si 1 No 2

12) ¿Acostumbra a utilizar botzas de agua caliente o colchones termicos para calentar sus pies (sobre todo en invierno)? Si 1 No 2

13) ¿Se corta solo las uñas? Si 1 No 2 ¿Con que? Tijeras 1 Corta uñas 2

14) ¿Como se (le) corta (n) las uñas en forma recta o curva? Recta 1 Curva 2

15) ¿Tiene uñas enterradas? Si 1 No 2 ¿Acostumbra sacar las uñas enterradas usted solo? Si 1 No 2

16) ¿Cada cuanto se lava los pies? Diario 1 Cada dos días 2 Cada tercer día 3 Semanal 4

17) ¿Cuánto tiempo dura el lavado de los pies? Menos de 15 min. 1 De 15 a 30 min. 2 Mas de 30 min. 3

18) ¿Qué utiliza para lavarse los pies? Agua 1 Jabon 2 Estropajo 3 Cepillo especial 4 Esponja 5
 El agua que utiliza es: Fria 1 Templada 2 Caliente 3

19) ¿Cómo mide la temperatura del agua al lavarse los pies? Manual 1 El codo 2 Termometro 3

20) ¿Se aplica algo en sus pies despues de bañarse? Si 1 No 2
 ¿Qué se aplica? Cremas 1 Aceites 2 Polvos o talco 3 Lociones 4

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] Análida E. Pinilla, Ana L. Sánchez, Arturo Mejía; (3 Marzo 2011). Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel, Rev. Salud pública. 13 (2): 262-273
- [2] Erika Figueira TSU; (Diciembre 2011). Autocuidado de un adulto mayor con hiperqueratosis para prevenir el pie diabético, Revista Electrónica de Portales Médicos artículo 3857.
- [3] Romero Baquedano Irasema, Antônio dos Santos Manoel, Aparecida Martins Tatiane; (Dec. 2010). **Autocuidado de personas con Diabetes Mellitus atendidas en un servicio de urgencia en México**, Rev. Latino-Am. Enfermagem 18(6):09.
- [4] Méndez F. José Domingo, Conejo Víctor Arana; (Octubre del 2001). Fisiopatología de las complicaciones vasculares del pie diabético, Gaceta Médica de México Numero 3 May-June 2003 Volumen 139.
- [5] Álvarez Eduardo, Faget L. Orestes, Orlandi Neraldo; (2010). El control metabólico del paciente con úlceras del pie diabético, Biotecnología Aplicada 2010; 27:95-97
- [6] MINISTERIO DE SALUD GOBIERNO DE CHILE Programa de Salud Cardiovascular; (Abril 2006). NORMA CLINICA Manejo Integral del Pie Diabético, Resolución Exenta N° 395, 5 Abril 2006.
- [7] Figueredo de Armas Dulce María, Mateo Depestre Arelvys, Álvarez Duarte Héctor; (2000). CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS RELACIONADOS CON LOS CUIDADOS DE LOS PIES, Rev Cubana Angiol y Cir Vasc 2000; 1(1):80-4.

[8] Dr. BIANCHI S. VICTOR; (2001). TRATADO DEL PIE DIABETICO, Revista chilena de infectologia: v 18 n 3 Santiago 2001.

[9] Roukis S. Thomas, Andersen A. Charles; (2007). El pie diabético, Tacoma, WA 98431, USA Surg Clin N Am 87 (2007) 1149-1177.

[10] Hernández Sánchez J, Aguilar Rebolledo F; (2009). Neuropatía diabética. Una complicación que hay que abordar en serio, unidad de investigación en neurología, clínica cima, universidad de Xalapa, Veracruz, México.

[11] Dr. Arboleya Casanova Heberto, Dr. Morales Andrade Eduardo; (Marzo 2008). Epidemiología del pie diabético: base de datos de la CONAMED, Revista CONAMED, Vol. 13, enero - marzo 2008.

[12] Boulton Andrew; (2005). El pie diabético: epidemiología, factores de riesgo y atención, Diabetes Voice, Noviembre 2005 Volumen 50.

[13] Dr. Veloso Omar, Vidal Dávalos Julio, De Carvalho López Poliana Cristian, Ovidio Fernández Abel José; (Septiembre 2008). USO DE ANTIBIOTICOS EN INFECCIONES DEL PIE DIABETICO, Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. N° 185 – Septiembre 2008.

[14] Macías Alejandro Ernesto, Álvarez José Antonio, Cuevas Aurora; (Julio-Agosto 2009). Microbiología del pie diabético determinada por estudio de biopsia, Revista de Investigación Clínica Vol 61 No. 4 Julio-Agosto 2009 pp281-285.

[15] Blanes JI., Lluch I., Morillas C., Nogueira JM., Hernández A.; (2009). ETIOPATOGENIA DEL PIE DIABÉTICO, Tratado de pie diabético, Septiembre 2009 pp 165.

[16] Lozano Francisco, Alcalá Diego, Barberan José; (Noviembre 2008). Pie diabético Evaluación, prevención y tratamiento, GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA SOBRE DIABETES TIPO 2, Noviembre 2008, 24:211.

[17] Bernal Pedreño Eloísa, Salces Sáez Esther, Sambruno Giráldez Antonia; (2009). Exploración del pie a los pacientes diabéticos de una unidad de hemodiálisis, Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2009; 12 (2): 111/116.

[18] Repáraz Asensio L, Sánchez García-Cervigón P. ;(2004). El pie del diabético, An Med Interna (Madrid) 2004; 21: 417-419.

[19] Blanes JI., Lluch I., Morillas C., Nogueira JM., Hernández A.; (2009). ETIOPATOGENIA DE PIE DIABÉTICO TRATADO DE PIE DIABÉTICO, 2009

[20] Arana-Conejo Víctor, Méndez-F José Domingo; (2003). Fisiopatología de las complicaciones vasculares del pie diabético, Gac Méd Méx Vol.139 No. 3, 2003.

[21] Márquez Gustavo, Macedo Geisa, Ramos Fernando, et al. (2010); Guías ALAD de Pie Diabético, VOL. XVIII - No 2 - Año 2010

[22] R. Martínez de Jesús Fermín, (2006). Síndrome del pie diabético; Cirugía en el paciente geriátrico; Editorial Alfil No. 06 2006

[23] Castro Guadalupe, Liceaga Gabriela, Arriola Araceli; (Noviembre 2009). Guía clínica basada en evidencia para el manejo del pie diabético, Medicina Interna de México Volumen 25, núm. 6, noviembre-diciembre 2009;25(6):481-526

[24] Mendoza Romo Miguel Ángel, Ramírez Arriola Ma. Cleofas; (2005) Abordaje multidisciplinario del pie diabético Revista de Endocrinología y Nutrición 2005;13(4):165-179.

[25] Rivera Martínez ME, Alfaro I Gil, Serna HM Chincoya, López Lozada L. (2011), Estudio comparativo sobre la repercusión de un taller de podología en pacientes diabéticos de una UMF No. 66 de Xalapa México, Archivos en Medicina Familiar Vol. 13 no. 1