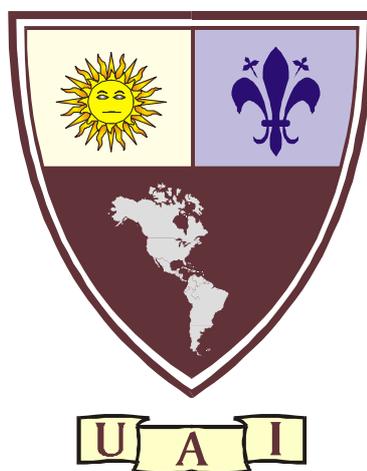


UNIVERSIDAD ABIERTA
INTERAMERICANA
SEDE REGIONAL ROSARIO
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA EN
KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA



INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGOS QUE
ACTUAN DESFAVORABLEMENTE EN LA EVOLUCION DE
LOS PACIENTES CON PIE DIABETICO

AUTORA: MARINI, VERONICA LUJAN

TUTORA: LIC. LEVY, RAQUEL

**ASESOR METODOLOGICO: LIC.
CAPPELETTI, ANDRES**

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar cuáles eran los pacientes que presentaban al ingreso un pie de riesgo, así como también cuáles eran los factores que más prevalecían en la evolución desfavorable de úlceras en los pies de estos pacientes que vemos a diario, y que relación presentaban los pacientes con respecto a la patología de base.

La captación de datos se realizó en el Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez durante diez meses y se estudiaron veinte casos que representan el total de ingresos del año 2005.

En dicho establecimiento tomamos notas de los ingresos de los pacientes con diagnóstico de pie diabético, primero realizamos una ficha individual para obtener datos personales (como edad, sexo, tiempo de evolución de la patología, tipo de DBT, tratamiento actual, internaciones previas, antecedentes personales y familiares). Luego realizamos una evaluación vascular y una valoración de la neuropatía para obtener datos respecto a los factores prevalentes de la patología.

Por último realizamos una entrevista a cada paciente que constaba de ocho preguntas con el fin de obtener la percepción del paciente con respecto a su patología.

La enfermedad diabética constituye uno de los problemas sanitarios de mayor trascendencia, tanto por su extraordinaria frecuencia, como por su enorme repercusión social y económica.

A modo de conclusión podemos decir que los factores de riesgo desarrollados en la fundamentación y en relación con los resultados obtenidos de cada uno de los pacientes a través de las diferentes técnicas que se utilizaron para recolectar los datos podemos demostrar que estos influyeron desfavorablemente en la evolución del pie diabético de dichos pacientes.

INDICE

1 – Introducción.	1 Pág.
2 – Problemática.	3 Pág.
2 – 1- Objetivos.	5 Pág.
3 - Fundamentación.	6 Pág.
3-1- Diabetes Mellitus.	6 Pág.
3-1-A- Definición.	6 Pág.
3-1-B- Tipos de Diabetes.	6 Pág.
3-1-C- Epidemiología.	7 Pág.
3-1-D- Etiología.	8 Pág.
3-1-E- Patogenia.	9 Pág.
3-1-F- Clasificación.	10 Pág.
3-1-G- Cuadro Clínico.	11 Pág.
3-1-H- Complicaciones.	12 Pág.
3-2- Pie Diabético.	19 Pág.
3-2-A- Definición.	19 Pág.
3-2-B- Epidemiología.	21 Pág.
3-2-C- Incidencia.	21 Pág.
3-2-D- Factores Etiopatogénicos.	22 Pág.
3-2-E- Factores Causales.	23 Pág.
3-2-F- Fisiopatología de las Úlceras.	28 Pág.

3-2-G- Clasificación de las Úlceras. -----	30 Pág.
3-2-H- Clasificación del Pie Diabético. -----	30 Pág.
3-2-I- Características de las Lesiones del Pie Diabético. -----	32 Pág.
3-2-J- Infección en el Pie Diabético. -----	33 Pág.
3-2-K- Prevención del pie Diabético. -----	34 Pág.
4- Métodos y Procedimientos. -----	35 Pág.
4 -1- Diseño Específico. -----	35 Pág.
4-2- Población. -----	35 Pág.
4-3- Muestra. -----	35 Pág.
4-4- Técnicas de Recolección de Datos. -----	35 Pág.
4-5- Área de Estudio. -----	37 Pág.
5- Desarrollo. -----	38 Pág.
5-1- Tabla de Datos Personales. -----	38 Pág.
5-2- Tabla de Antecedentes Personales. -----	39 Pág.
5-3- Tabla de Antecedentes Familiares. -----	40 Pág.
5-4- Evaluación Diagnóstica al Momento de Ingreso. -----	41 Pág.
5-5- Evaluación Vascular. -----	42 Pág.
5-6- Valoración de la Neuropatía. -----	43 Pág.
5-7- Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa. -----	44 Pág.
5-8- Nivel de Conocimiento de la Patología de Origen. -----	45 Pág.
6- Conclusión. -----	52 Pág.

7- Referencias Bibliográficas. ----- 54 Pág.

8- Bibliografía. ----- 57 Pág.

9- Anexos. ----- 59 Pág.

9-1- Ficha de Evaluación. ----- 59 Pág.

9-2- Entrevistas. ----- 83 Pág.

1- INTRODUCCIÓN

La enfermedad diabética constituye uno de los problemas sanitarios de mayor trascendencia, tanto por su extraordinaria frecuencia, como por su enorme repercusión social y económica.

La diabetes mellitus constituye un grupo de enfermedades en las que el común denominador es la hiperglucemia; ésta lesiona varios sistemas del organismo, lo que a largo plazo desencadena enfermedades vasculares periféricas, neuropatías, retinopatías, cardiopatías, nefropatías, entre otras.

La razón que hace de la diabetes un importante problema sanitario, es la presentación de complicaciones. Como muestra de su importancia en este aspecto conviene recordar:

- La retinopatía puede conducir a cegueras.
- La mitad de las amputaciones de miembro inferior realizadas son consecuencia de la diabetes.
- La nefropatía diabética puede conducir a insuficiencia renal.
- La diabetes aumenta entre dos y seis veces la frecuencia de infarto de miocardio y por encima de diez veces la de trombosis cerebral.
- Además también se puede afectar el sistema autónomo, con alteraciones gastrointestinales, cardiovasculares, y genitourinarias, con disfunción eréctil.

Uno de los problemas más temidos y devastadores, por lo que afecta a la calidad de vida de los diabéticos, es la aparición de úlceras en los pies, tal aparición se presenta como secuela de las complicaciones crónicas más habituales de esta enfermedad, la neuropatía periférica y la insuficiencia vascular. La combinación de estos factores descriptos, neuropatía, angiopatía, junto con el alto riesgo de infección y las presiones

intrínseca y extrínseca debidas a las malformaciones óseas en los pies, constituyen desencadenantes finales del problema de referencia.

El pie diabético es considerado un problema de salud pública, tanto por su gran frecuencia como por su importante costo sanitario, derivado de su evolución prolongada.

La prevalencia de ulceraciones varía según el sexo, edad y población.

Las ulceraciones de los pies en el paciente diabético, pueden enmarcarse en lo que en general conocemos como heridas crónicas, es decir lesiones deprimidas de la piel con afectación variable, pudiendo llegar desde epidermis hasta plano óseo y con una característica común, su dificultad para cicatrizar.

Es necesario dejar claro que para un correcto tratamiento debe conocerse la fisiopatología de la lesión y hacer un correcto diagnóstico diferencial mediante las oportunas exploraciones.

Los pacientes de riesgo en el pie diabético serían: pacientes con úlceras previas, neuropatías, vasculopatías periféricas, movilidad articular limitada, deformidades óseas, nefropatía diabética, deterioro visual, antecedentes de exceso de alcohol, pacientes que viven solos y ancianos.

2 - PROBLEMÁTICA

El pie diabético engloba el conjunto de lesiones que se producen en el pie de los diabéticos, como consecuencia del compromiso vascular y neurológico que ésta entidad ocasiona, facilitando el proceso infeccioso del mismo. Dicho proceso se favorece por la hiperglucemia secundaria al mal control metabólico de la diabetes y por el tiempo de evolución.

Durante mi cursado de las prácticas kinésicas de Traumatología y Ortopedia en el Hospital de Emergencia Clemente Álvarez (HECA), comencé a observar la alta incidencia de pacientes con pie Diabéticos (DBT) en comparación con otras patologías, lo cuál me llevó a pensar acerca de la real importancia del problema. Con el tiempo mientras sumaba experiencia personal en cuanto a interrogatorio, evaluación y tratamiento de dichos pacientes junto con la revisión bibliográfica pertinente, pude confirmar la relevancia del problema y de los factores que lo condicionan, profundizando más aspectos sobre los mismos a partir de lo cuál fui desarrollando el presente trabajo.

El planteo fundamental se refiere a cuales de estos factores son los que predominan en la incidencia de estos pacientes que vemos a diario, y si los mismos se pueden prevenirse para no llegar a la instancia de amputación del miembro inferior.

Además de los factores mencionados anteriormente, influyen en la presentación de lesiones en el pie DBT factores socioculturales, económicos y educativos. La mayoría de los pacientes no tiene conocimiento de la importancia de los cuidados que necesita el pie, porque no reciben la información necesaria, o porque no le dan la importancia a los signos de alarma o a la higiene de los mismos. En lo que respecta a control metabólico, una constante es la mala adherencia al tratamiento secundario al no cumplir el mismo

por no disponer de la medicación o por no tomarla en forma adecuada. Otro factor importante es la dieta que necesita esta patología y también la actividad física, porque no nos olvidemos que esta entidad afecta a la micro circulación. A todos estos factores se suman en la mayoría de los pacientes otros considerados factores de riesgo cardiovasculares como el tabaquismo, dislipemias, sedentarismo y etilismo.

Pero los más importantes son los factores facilitadores de estas lesiones como la higiene, el uso de calzado inadecuado (por factores económicos), que favorecen la aparición de lesiones por compresión de los pies, y la escisión de las uñas sin las condiciones de asepsia adecuada.

2-1- Objetivos

- Determinar las causas mas frecuentes en las evoluciones desfavorables de pie diabético.

Objetivos específicos

- Evaluar los pacientes con pie diabético en riesgo.
- Releva la percepción que tienen los pacientes con respecto a su patología de base y al cuidado de su pie.

3 - FUNDAMENTACION

3-1- Diabetes Mellitus

3-1-A- Definición

La diabetes mellitus no es una afección única, sino es un síndrome dentro del cuál deben individualizarse diferentes entidades nosológicas. El nexo común de todas ellas es la hiperglucemia y sus consecuencias, es decir sus complicaciones. “La diabetes es un trastorno crónico de base genética caracterizado por tres tipos de manifestaciones: a) un síndrome metabólico consistente en hiperglucemia, polifagia, polidipsia, poliuria y alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas como consecuencia de un déficit absoluto o relativo en la acción de la insulina; b) un síndrome vascular que puede ser macroangiopático o microangiopático, y que afecta a todos los órganos pero especialmente al corazón, la circulación cerebral y periférica, los riñones y la retina; y c) un síndrome neuropático que puede ser autónomo y periférico”¹.

3-1-B- Tipos de Diabetes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ya había hecho una clasificación de la diabetes en 1964 y posteriormente en 1979 el National Diabetes Data Group de Estados Unidos y la propia OMS plantearon una clasificación de la diabetes que ha prevalecido hasta el tiempo actual. “Se admiten fundamentalmente dos tipos de diabetes: diabetes mellitus insulino dependiente (DMID) o tipo 1 y diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID) o tipo 2”².

En la parte clínica se diferencian porque la DMID, se caracteriza por aparecer antes de los treinta años, tener un inicio brusco, tender a la cetosis y precisar rápidamente insulina; y la DMNID, suele afectar a personas obesas y mayores de cuarenta años, su

presentación es solapada y puede controlarse sólo con dieta largo tiempo, no requiriendo insulina.

3-1- C- Epidemiología

La diabetes mellitus es una de las enfermedades más frecuentes. Actualmente se estima que su prevalencia en Estados Unidos es de alrededor del 5%, aunque existen diferencias entre determinadas zonas geográficas, y sobre todo, entre individuos de ciertos grupos étnicos.

La prevalencia de la diabetes mellitus en la Argentina, que es del 5 al 10%, es mayor entre los 60 y 70 años. El 90% de los pacientes diabéticos son tipo 2 o no insulino-dependiente, y el 10% son tipo 1 o insulino-dependiente. La tasa de mortalidad por diabetes es de 25 a 30/100.000 habitantes.

El aumento de la morbimortalidad de los diabéticos se debe a las enfermedades cardiovascular y renal. “Dentro de éstas se incluyen las enfermedades coronarias, la vasculopatía periférica y la nefropatía. La diabetes mellitus duplica el riesgo de infarto agudo de miocardio, anula la protección femenina de padecer infarto agudo de miocardio antes de la menopausia y provoca un riesgo 30 veces mayor de desarrollar vasculopatía periférica”³.

En el decenio de 1985 a 1995, la población diabética mundial se incrementó considerablemente de 30 a 135 millones. En la actualidad, se calcula que la población de personas con diabetes mellitus en el mundo es de 140 millones y se espera aumente a 300 millones en los próximos 20 años.

Los incrementos en la prevalencia de la diabetes son el resultado de cambios demográficos y culturales (como la alimentación y el estilo de vida). La mayor supervivencia (población de edad avanzada), el estilo de vida sedentario y los hábitos

alimenticios que aumentan la masa corporal incrementan la prevalencia del padecimiento en forma proporcional. Entre mayor es la edad cronológica, tanto mayor es la prevalencia”⁴.

3-3-D- Etiología

Etiología de la DMNID

Factores genéticos: existen antecedentes familiares positivos de diabetes en el 25-50% de los casos. La prevalencia de tolerancia anormal a la glucosa es también significativamente mayor en los familiares cercanos de pacientes diabéticos que en los no diabéticos.

Factores ambientales: el consumo de azúcares refinados, el sedentarismo, la multiparidad y, sobre todo, la obesidad podrían considerarse factores etiológicos ambientales implicados en la presentación de la DMNID.

Etiología de la DMID

Factores genéticos: aunque la agregación familiar es menor que en el caso de la DMNID, desde hace muchos años se dispone de datos suficientes para asegurar un componente hereditario en la DMID. Así, existe alrededor del 6% de los familiares directos de un paciente con DMID padecen o padecerán la enfermedad.

Factores ambientales: estos podrían desempeñar dos papeles, uno indicador y otro desencadenante. Hay argumentos para pensar que estos factores son de dos tipos, infecciosos o químicos. “Los agentes infecciosos, y concretamente los virus son los más probables, de los cuáles los mas relacionados con la DMID son el parotiditis, los de la rubéola, la encefalomiocarditis, la mononucleosis infecciosa, la hepatitis, la fiebre aftosa y el citomegalovirus”⁵.

3-1-E- Patogenia

Patogenia de la DMID

En la DMID la secreción de insulina en el momento del diagnóstico es deficitaria, aunque rara vez nula. La respuesta del péptido C a los estímulos (glucosa, glucagón) muestra un deterioro progresivo y, a los cinco años del diagnóstico, la secreción insular ha desaparecido por completo. La insulinodeficiencia es el rasgo patogénico característico de esta forma de diabetes.

Patogenia de la DMNID

En estos pacientes la respuesta a la insulina exógena es variable y depende de factores como el grado de obesidad y de actividad física. Las concentraciones de insulina endógena son variables; en individuos obesos (diabéticos o no), tanto en ayunas como en respuesta a la glucosa, son a menudo más elevadas que en las personas de peso normal. Parece evidente que el insulinismo de algunos diabéticos adultos es consecuencia de la obesidad. Este argumento se refuerza ante la comprobación de que la pérdida de peso conduce a una mejoría de la tolerancia hidrocarbonada y a una disminución del hiperinsulinismo.

La resistencia a la insulina es el hecho patogénico principal en esta forma de diabetes: por una parte la presencia del binomio hiperinsulinismo-hiperglucemia y, por otra una insensibilidad relativa a la insulina. “No obstante, la resistencia a la insulina no es necesariamente el trastorno primario porque podría ser la consecuencia de su hipersecreción (adaptación funcional de los receptores). En la actualidad existe la opinión científica de que el trastorno principal es la resistencia y que el hiperinsulinismo no es más que su consecuencia”⁶.

3-1-F- Clasificación de la diabetes

Diabetes mellitus insulina dependiente: constituye el 10-15% de todas las diabetes en el mundo occidental. Se caracteriza por un inicio brusco y antes de los treinta años, tendencia a la cetosis, ausencia de obesidad y evidencia de fenómenos autos inmunes en su etiología.

Diabetes mellitus no insulina dependiente: suele iniciarse de forma progresiva después de los cuarenta años (aunque en los individuos obesos es más frecuente después de los treinta años), no tiende a la cetosis, a menudo cursa con obesidad y pronunciada agregación familiar.

“Es también heterogénea, por lo que se ha clasificado en una forma asociada con obesidad, otra no asociada con obesidad, y la que se caracteriza por la aparición de una diabetes no cetósica y de progresión lenta en individuos jóvenes, la cuál se transmite por herencia autonómica dominante y su tratamiento no requiere insulina al menos durante los primeros diez años”⁷.

Diabetes asociada con ciertas situaciones o síndromes genéticos: constituye un grupo heterogéneo que a su vez puede clasificarse en las siguientes formas:

- 1- Diabetes por enfermedad pancreática: ausencia congénita de islotes pancreáticos, diabetes transitoria del recién nacido, pancreatitis crónica, pancreatectomía quirúrgica.
- 2- Diabetes relacionada con hormonas de contraregulación: acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma.
- 3- Diabetes por anomalías en los receptores de insulina.
- 4- Diabetes asociadas con síndromes genético: glucogenosis tipo I, porfiria aguda intermitente, ataxia-telangiectasia, enfermedades neuromusculares hereditarias, síndrome de Down, síndrome de Turner, etc.

Todas estas formas recopiladas como diabetes asociada no son muchas veces diabetes propiamente dichas, sino que se trata de casos de tolerancia anormal a la glucosa asociada con estas entidades.

Diabetes asociadas con la mal nutrición: hay dos formas de diabetes relacionadas con la malnutrición: una la fibrocalculosa, que se caracteriza por la presencia de cálculos en el conducto pancreático y que es consecuencia, al parecer de la metabolización de los glucósidos; y la otra es la que está directamente relacionada con la falta de proteínas y que se caracteriza por la resistencia a la insulina.

Diabetes gestacional: se trata de una alteración hidrocarbonada que se presenta durante la gestación. Se presenta en el 2-3% de todos los embarazos y a menudo revierte a la normalidad después del parto. El reconocimiento clínico de esta situación es importante porque estos pacientes tienen un riesgo aumentado de morbilidad fetal si no reciben el tratamiento adecuado y porque el 60% de los pacientes desarrollarán diabetes en los siguientes quince años después del parto.

3-1-G- Cuadro clínico

Las formas de presentación de la diabetes son muy variadas y pueden oscilar desde un coma cetoacidótico de comienzo súbito hasta una glucosuria asintomática descubierta en un examen asintomático.

Los síntomas de marcada hiperglucemia incluyen poliuria, polidipsia, pérdida de peso, a veces polifagia, visión borrosa, retraso en el crecimiento y mayor susceptibilidad a las infecciones. Sin embargo la mayoría de los pacientes diabéticos tipo 2 cursan en forma asintomática durante gran parte del tiempo. El diagnóstico se realiza como consecuencia del hallazgo de valores anormales de glucemia, debido al daño secundario a la hiperglucemia crónica o, con menor frecuencia, ante la aparición de cuadros graves de

descompensación como el como cetósico hiperosmolar. En el diabético tipo 1, los síntomas son los habituales e incluso pueden comenzar con cetoacidosis diabética.

“La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia con un daño de largo plazo cuya manifestación consiste en la disfunción y la falla de varios órganos, especialmente los ojos, los riñones, los nervios, el corazón y los vasos sanguíneos”⁸.

El diagnóstico precoz de la diabetes es fundamental para modificar la historia natural de la enfermedad y desarrollar una prevención secundaria eficaz. Los resultados del Diabetes Control and Complications Trial hacen especial hincapié en la relación existente entre la gravedad de la hiperglucemia y las complicaciones de la diabetes. “La American Diabetes Association recomienda la búsqueda sistemática de la diabetes en las siguientes situaciones: historia familiar de pacientes directos, exceso de peso superior al 20% del teórico, edad superior a 40 años, pertenencia a ciertos grupos étnicos, hiperglucemia previa relacionada con situación de estrés o con la forma de algún fármaco, hipertensión arterial, hiperlipemia, antecedentes de diabetes gestacional o alumbramiento de un niño con un peso superior a 4,1 Kg. al nacer”⁹.

3-1-H- Complicaciones de la diabetes

A. Complicaciones agudas de la diabetes mellitus.

En la actualidad la enfermedad vascular es la primera causa de muerte (70%), las infecciones representan menos del 5% y la cetoacidosis ocupa un lugar marginal.

Cetoacidosis diabética: aunque su frecuencia ha descendido en nuestro medio, la cetoacidosis diabética (CAD) constituye todavía una causa importante de morbilidad en pacientes diabéticos mal tratados o inadecuadamente instruidos. La CAD constituye el 20-30% de las formas de presentación de una DMID. Se desarrolla en varias fases y se

caracteriza por una producción aumentada de cuerpos cetónicos, con elevadas concentraciones plasmáticas de los ácidos acetoacético.

Se presenta con un cuadro de anorexia, náuseas, vómitos, poliuria, polidipsia y astenia. Puede existir aliento cetónico y una respiración profunda y sonora, con inspiraciones y espiraciones amplias y de duración similar, la llamada respiración de Kussmaul. Como consecuencia de la pérdida de agua por la diuresis osmótica, la intolerancia digestiva y la taquipnea, el paciente presenta deshidratación que en el examen físico se traduce por piel y mucosas secas, globos oculares hundidos e hipotónicos, y por taquicardia, hipotensión y oliguria debidas a la hipovolemia. Existe disminución de los reflejos osteotendinosos. Librado a su evolución espontánea, el cuadro se agrava con disminución del sensorio, desorientación y coma. “La falta absoluta o relativa de insulina conduce a la hiperglucemia y a la cetoacidosis por una disminución de la utilización periférica de la glucosa y un aumento de la glucogenólisis, la gluconeogénesis, el catabolismo proteico, la lipólisis y la cetogénesis”¹⁰.

El grave déficit de insulina se produce como consecuencia de que ésta no ha sido administrada en los días anteriores o lo ha sido en dosis insuficientes o bien porque las necesidades de insulina han aumentado de forma importante.

“Una de las primeras causas de la CAD en España era el abandono de la insulina o su sustitución inoportuna por hipoglucemiantes orales. En otros países esto sigue siendo una causa importante junto con los errores en el control de la enfermedad, las infecciones leves, el inicio de la diabetes y la administración de fármacos hiperglucemiantes”¹¹.

Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico (CHHNC): los pacientes diabéticos en ocasiones presentan comas metabólicos que no cursan con acidosis. La existencia de este cuadro se da en pacientes mayores de 60 años con un cuadro clínico de poliuria

intensa, hipovolemia, deshidratación y manifestaciones neurológicas tales como desorientación, convulsiones y pérdida de conciencia, de lenta aparición. El CHHNC se define metabólicamente por la ausencia de acidosis y una osmolaridad plasmática efectiva superior a 320 mosm/L o una osmolaridad plasmática total superior a 340 mosm/L.

Acidosis láctica: en general, las concentraciones plasmáticas de ácido láctico están solo moderadamente elevadas en los pacientes afectos de CAD y CHHNC. “En determinadas ocasiones, no obstante, la concentración plasmática de ácido láctico es muy alta y domina el cuadro clínico. La acidosis láctica cursa con taquipnea, deshidratación, dolor abdominal y grado variable de coma”¹².

B. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus.

Tradicionalmente, las complicaciones crónicas de la diabetes se clasifican en microangiopáticas o complicaciones específicas de la enfermedad (retinopatía, nefropatía), macroangiopáticas (equivalente a la ateromatosis) y neuropáticas.

“La relación causal de la hiperglucemia en la génesis de las complicaciones de la diabetes es evidente: los resultados del Diabetes Control and Complications Trial han confirmado la importancia de la normoglucemia en la prevención primaria y secundaria de estas lesiones”¹³.

Aterosclerosis y macroangiopatía diabética: se producen complicaciones vasculares de la diabetes mellitus a nivel de la micro y macro circulación, afectando principalmente a retina, glomérulo renal y sistema cardiovascular. No obstante, cada día se afianza más el concepto de macroangiopatía diabética como una afectación global de los grandes vasos. Las complicaciones vasculares, relacionadas con hiperglucemia y los factores de riesgo cardiovascular clásicos: dislipemia, hipertensión arterial (HTA), obesidad,

tabaquismo, etc., representan la principal causa de morbi-mortalidad en la población diabética.

La patología fundamental encontrada en la macroangiopatía diabética es la aterosclerosis, similar a la de la población no diabética, pero de progresión más rápida y con algunas particularidades, como son la aparición de calcificaciones lineales en la capa media de las arterias y la especial predisposición a afectar determinadas arterias como los vasos tibiales y peróneos o la arteria coronaria principal izquierda.

En la macroangiopatía diabética, las lesiones anatomopatológicas iniciales son las estrías grasas en áreas focales de la íntima. Estas estrías causan en su inicio poca obstrucción y pocos síntomas. En estadios más avanzados, la lesión se corresponde con placas fibrosas compuestas por una zona central de lípidos y células necróticas debridadas cubiertas por una capa fibromuscular que contiene células musculares, macrófagos y colágeno. “En los pacientes diabéticos además de existir las alteraciones propias de la aterosclerosis condicionada por los factores de riesgo clásicos, la hiperglucemia participa a través de los trastornos metabólicos que ella presenta”¹⁴.

La cardiopatía isquémica comienza a ser un riesgo significativo para los pacientes con DMID a partir de los 30 años de edad, al igual que para la DMNID. En el primer caso la enfermedad vascular puede considerarse secundaria a la alteración metabólica, mientras que en el segundo se trata de alteraciones asociadas, pudiendo la primera preceder a la segunda.

“La macroangiopatía es la causa principal de muerte en los individuos con diabetes mellitus. La isquemia y los infartos en diabéticos pueden ser indoloros por disfunción autónoma. Además, los infartos se asocian con más complicaciones en los diabéticos que en la población general, la mortalidad es más elevada y tienen peor pronóstico a largo plazo, con mayor frecuencia de reinfartos”¹⁵.

La enfermedad vascular periférica en diabéticos tiene predilección por las arterias tibial y peronea, entre la rodilla y el tobillo, de modo que las arterias de pie pueden estar menos comprometidas. La forma de presentación puede ser como claudicación intermitente, trastornos tróficos, úlceras o gangrena. La gangrena del pie es 70 veces más frecuente en los pacientes diabéticos que en la población general y es la última responsable de las amputaciones (en EE.UU., el 70% de las amputaciones no traumáticas son por diabetes, lo que significa unos 32.000 casos por años).

“Para la prevención de las lesiones en los pies, las normas mínimas que el médico debe practicar son: identificar el pie de riesgo mediante la determinación de la sensibilidad vibratoria, térmica y táctil (la pérdida de sensibilidad es un factor de elevado riesgo para las amputaciones); estudiar los puntos de apoyo mediante la pedigrafía para prevenir las úlceras; tratar la úlcera de forma adecuada lo más precozmente posible; y plantear el problema desde una perspectiva multidisciplinaria”¹⁶.

Complicaciones oculares: el ojo del paciente diabético puede resultar afectado por diversos procesos patológicos, de los cuáles el más importante es la retinopatía diabética.

Retinopatía diabética: las lesiones suelen aparecer a partir de los 10 años del diagnóstico en la DMID, mientras que en los pacientes con DMNID hay lesiones visibles en el momento del diagnóstico hasta en el 30% de los casos.

La retinopatía diabética tiene en general un curso progresivo, aunque en las primeras fases ciertas lesiones pueden remitir de forma espontánea. El mecanismo por el que se produce la lesión inicial sigue sin estar bien dilucidado, aunque probablemente la implicación de la hiperglucemia se produzca de la siguiente manera: aumenta la producción de polioles, se altera la autorregulación de la micro circulación y del flujo

sanguíneo y se producen cambios de la coagulación, los cuáles contribuyen a la isquemia retiniana.

La retinopatía tiende a ser más grave y prevalente en grupos de pacientes con glucemias elevadas, y el control óptimo de éstas, sobre todo cuando su inicio es precoz en la evolución de la enfermedad.

Nefropatía diabética: la diabetes mellitus es la tercera causa de insuficiencia renal terminal. La nefropatía clínica ocurre en el 30-40% de los casos de DMID y es más frecuente si la enfermedad comenzó antes de los 20 años. En la DMNID su frecuencia varía entre el 5 y el 16%.

La primera manifestación de la nefropatía diabética es la proteinuria, que al principio puede ser intermitente. La nefropatía diabética propiamente dicha se define por la presencia de proteinuria persistente, también denominada macro albuminuria. Una vez establecido el diagnóstico de nefropatía diabética clínica, la evolución hacia la insuficiencia renal es la regla, si bien la velocidad es variable. En esta progresión, el control de la hipertensión arterial y de las infecciones urinarias reviste extraordinaria importancia.

“En las fases iniciales el control metabólico también es condicionante de la evolución de la enfermedad, mientras que en estadios más avanzados su trascendencia es menor”¹⁷.

Complicaciones cutáneas: no existen complicaciones cutáneas en la diabetes, pero esta actúa en la piel facilitando las infecciones, originando lesiones vasculares microangiopáticas y permitiendo la expresión cutánea de otras metabolopatías asociadas con diabetes. La fragilidad capilar es muy frecuente y está asociada casi siempre con microangiopatía. “Las úlceras isquémicas predominan en las extremidades inferiores y se producen como consecuencia de la afección arterial. Son úlceras de bordes bien

delimitados, superficiales, y dolorosas, que deben diferenciarse de las neuropatías, situadas en los puntos de apoyo del pie y que son profundas e indoloras”¹⁸.

Neuropatía diabética: las alteraciones descritas en todos los niveles (corteza, espina dorsal, troncos periféricos, etc.) del sistema nervioso de los pacientes diabéticos son múltiples. El mecanismo patogénico no está totalmente aclarado, pero muchas experiencias apoyan la idea de que la hiperglucemia es la principal responsable, aunque existan otros factores implicados.

La afectación del sistema nervioso por la diabetes ocasiona cambios histopatológicos, bioquímicos, funcionales y clínicos muy diferentes, de modo que en realidad debería hablarse de neuropatía diabética.

Histopatológicamente, las lesiones más comunes son degeneración y pérdida axonales, desmielinización segmentaria, cambios en las células de Schwann, en las células perineurales y, en los vasos endoteliales.

Neuropatía sensitiva: constituye la forma más común, aunque su prevalencia es muy variable en función de los criterios diagnósticos que se escojan, pudiendo llegar al 65% a los 25 años de evolución de la diabetes. El término se debería reservar para los casos sintomáticos, ya que el hallazgo aislado de algunos signos (abolición de reflejos aquíleos, disminución de la sensibilidad vibratoria, retraso en la conducción nerviosa) es extremadamente frecuente. No obstante, algunos hallazgos como la sensibilidad vibratoria disminuida constituyen un factor de riesgo importante para úlceras en los pies. La neuropatía sensitiva suele ser simétrica e insidiosa y afectar a las piernas, con una distribución en calcetín. Los síntomas son parestesias, calambres, dolor y sensación urente en los pies. El dolor es muy intenso, predomina por la noche y se acompaña de hiperestesia, hasta el punto que el paciente no tolera el roce de las sábanas.

“La pérdida de sensibilidad es responsable de las úlceras neuropáticas que se presentan en los puntos de apoyo del pie (mal perforante plantar), así como de la artropatía neuropática (articulación de Charcot), que afecta preferentemente las articulaciones de los dedos de los pies, y con menos frecuencia, las rodillas y caderas”¹⁹.

3-2- Pie Diabético

3-2-A- Definición

El pie diabético es una entidad clínica compleja que enfrenta problemas en su definición. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como la infección, ulceración y destrucción de tejidos profundos de la extremidad inferior asociadas con alteraciones neurológicas y diversos grupos de enfermedad vascular periférica.

En Medline se define el término úlcera del pie como una complicación de la diabetes, en forma similar a lo que hace la OMS, “el pie diabético, a menudo infectado, es una complicación común y seria de la diabetes que puede requerir hospitalización y cirugía derivativa. La úlcera del pie generalmente es secundaria a un problema mixto neuropático y vascular”²⁰.

Como complicación de la diabetes mellitus, el pie diabético es una consecuencia de la enfermedad principal, cuyas características dificultan y definen su evolución clínica, de tal forma que constituye un padecimiento propio. Si bien es una entidad clínicamente definida, su tratamiento se complica debido a que existen diferentes causas del problema. El pie diabético puede manifestarse por infección o gangrena, pero su causa puede ser neuropática o vascular. Con estas características, el padecimiento debe considerarse un síndrome, es decir un conjunto de signos y síntomas de fisiopatología semejante, pero de causa diferente. Un argumento en contra es que su causa principal es la diabetes mellitus y no diferentes padecimientos. Sin embargo, al ser el padecimiento

de fondo un problema que afecta al metabolismo intermedio, las complicaciones se generan en forma sistémica y por caminos diferentes. El considerar que el padecimiento puede ser al mismo tiempo vascular, neuropático o mixto exige definir el enfoque terapéutico. Así existen diversas úlceras del pie diabético que requieren diferentes tratamientos con diversas modalidades.

La evolución del pie diabético presenta diferentes momentos, desde un pie de riesgo sin lesión hasta un deforme pie de Charcot, que permite atender diferentes etapas clínicas bien identificadas.

“El pie diabético es una grave complicación con el potencial de mutilar al paciente y ocasionarle incapacidad temporal o definitiva, además de presentar un tratamiento de alto costo por su evolución prolongada. A pesar de ello, no se encuentra en la literatura una definición clara que abarque el concepto global del pie diabético e incluya su morfología, fisiopatología y evolución. Es por estas razones que el manejo del pie diabético no tiene límites precisos”²¹.

En efecto, en múltiples congresos se han abordado los problemas planteados por el pie diabético, término acuñado por los anglosajones y que se refiere a:

- Conjunto de patologías lesionales agudas y crónicas que afectan de partida al territorio de los pies, mal perforante único o múltiples, con o sin infección, infección de gravedad variable, que requiere simples cuidados locales o pérdida de sustancia, a veces, amputaciones limitadas como mínimo a una falange y como máximo a un miembro y a veces conduce a fallecimiento del paciente. Estas lesiones son principalmente secundarias a una neuropatía diabética grave.
- “Se entiende también como tal lesión isquémica aguda o crónica de origen principalmente arterial, acompañándose de un riesgo elevado de amputaciones más o menos extensas”²².

3-2-B- Epidemiología

- Es uno de los problemas más frecuentes y devastadores de la diabetes mellitus (25%), pues en la mayor parte de los casos implica el riesgo de pérdida de la extremidad.
- Se trata de un problema cuyas complicaciones requieren mayor tiempo de hospitalización.
- Causa una de cada cinco hospitalizaciones por diabetes.
- Uno de cada dos diabéticos que sufre amputación de una pierna pierde la otra en menos de cinco años.
- “Aproximadamente 20% de los diabéticos presentará un cuadro de pie diabético en el transcurso de su vida y cerca del 20% de esa cifra acaba en amputación”²³.
- El 6 al 20% de los ingresos en hospitales, se deben a úlceras en pie y al 60% de duración.
- Mayor frecuencia entre los cuarenta y cinco y sesenta y cuatro años.
- El 85% de amputaciones no traumáticas se deben a diabetes.
- Hay 15 veces más amputaciones en pacientes diabéticos.
- “La frecuencia de nuevas amputaciones en diabéticos es muy alta (51%)”²⁴.

3-2-C- Incidencia del pie diabético en el mundo

Es imposible obtener la incidencia de pie diabético a partir de informes específicos. No obstante, las cifras que ofrece el Atlas 2000 de la Internacional Diabetes Federation acerca de la población diabética de cada país permiten calcular la incidencia de lesiones del pie en pacientes diabéticos. La revisión de Medline sugiere que entre 15 y 20% de los diabéticos desarrollan úlceras del pie. Sin embargo en el Atlas se menciona una cifra

de 25%, conforma a estos datos uno de cada cinco diabéticos sufre una amputación. El riesgo de amputaciones en el paciente diabético aumenta con la edad.

“El pie diabético que amerita amputación se asocia con unan morbilidad y mortalidad elevadas”²⁵.

3-2-D- Factores etiopatogénicos

Autores como el profesor A. J. M. Boulton, han elaborado un esquema en el que definen los factores etiopatogénicos que pueden conducir a la formación de una ulceración del pie, y ellos son:

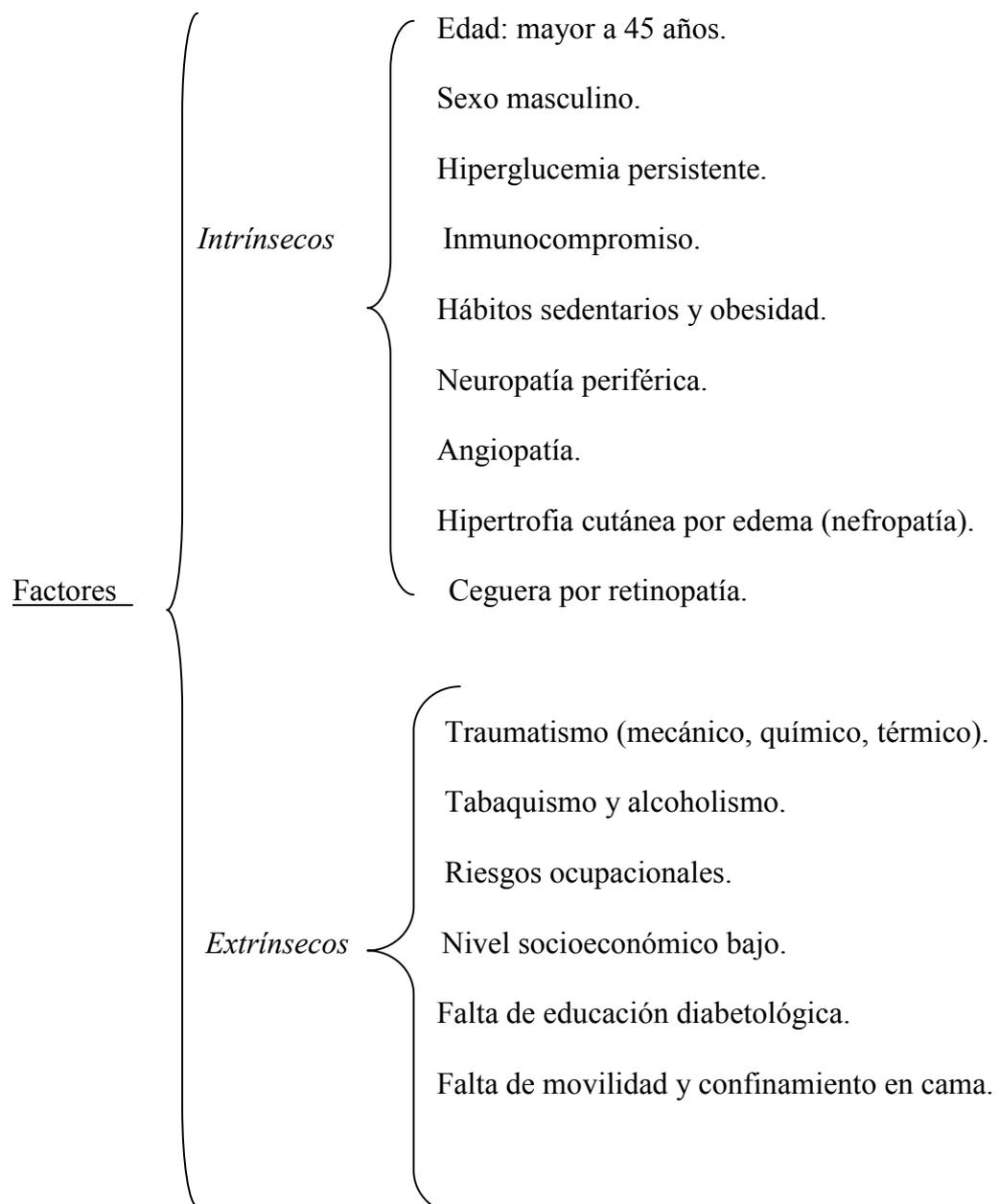
- Edad superior a cuarenta años.
- Diabetes mellitus de más de diez años de evolución.
- Historia previa de úlcera o amputaciones.
- Síntomas y/o signos de neuropatía y/o vasculopatía.
- Existencia de otras complicaciones diabéticas asociadas.
- Pie deformado en presencia de neuropatía y/o vasculopatía.
- Disminución de la agudeza visual o problemas incapacitantes.
- Higiene deficiente en los pies.
- Factores personales (bajo estatus socioeconómico, aislamiento social, actitudes psicológicas de negación de la enfermedad).

Para A. J. Boulton, el papel de las anomalías vasculares y de la infección ha sido exagerado e insiste sobre el papel clave de la neuropatía responsable de la insensibilidad del pie, y consiguientemente, de la lesión. Estudios diferentes llevados a cabo por su equipo han establecido el aumento de riesgo de la ulceración del pie en caso de neuropatía patente (riesgo multiplicado por siete) y el papel agravante de la

inestabilidad ligada al déficit neurológico como recurrente a riesgo de úlcera y de neuroartropatía diabética.

3-2-E- Factores causales del pie diabético

“Existen factores causales extrínsecos e intrínsecos. Estos se constituyen con aspectos del paciente, su padecimiento, estilo de vida y aspectos socioculturales y educativos sobre prevención y evolución de la enfermedad”²⁶.



Factores intrínsecos: se refiere al padecimiento y comorbilidades del paciente. Los varones mayores de 45 años de edad son más propensos el síndrome del pie diabético. En cuanto al padecimiento, la hiperglucemia persistente causa neuropatía y daño del endotelio vascular. Los trastornos del metabolismo, como la hipertrigliceridemia, causan macroangiopatía y microangiopatía, lo que acelera la aterosclerosis. Por su parte los hábitos sedentarios y la obesidad contribuyen al descontrol metabólico, con la consecuente hiperglucemia ya mencionada. La neuropatía periférica, la angiopatía y el inmunocompromiso son factores intrínsecos absolutos que causan la lesión del pie diabético.

La nefropatía y la insuficiencia venosa periférica son comorbilidades que causan hipotrofia de la piel, lo que hace más susceptible a ulceración y evolución crónica. La retinopatía causa ceguera que limita la movilidad y dificulta la habilidad del paciente para cuidar de sí mismo, lo que lo hace más propenso de sufrir traumatismo en los pies.

Factores extrínsecos: incluyen traumatismo, tabaquismo y alcoholismo, riesgos ocupacionales, nivel socioeconómico bajo, falta de educación diabetológica y períodos prolongados de confinamiento en cama.

El factor etiológico externo directo y absoluto de una lesión del pie diabético es el traumatismo, que puede ser mecánico, físico o químico. El traumatismo mecánico se produce directamente por el uso de calzado inadecuado. El caminar descalzo en zonas de bajos recursos o en zonas rurales incrementa la posibilidad directa por cualquier agente punzante o cortante.

El tabaquismo y el alcoholismo son factores que predisponen a la formación de úlceras con un alto grado de asociación; el tabaquismo por la marcada vasoconstricción que causa directamente sobre las arterias periféricas y el alcoholismo por el descuido

personal que propicia y su contribución a la neuropatía y hepatotoxicidad que agravan sistémicamente al paciente.

“El nivel socioeconómico bajo es una causa externa relacionada con pocos recursos para la atención médica y falta de cuidado personal, los pacientes de este grupo suelen provenir de familias numerosas y en fase de dispersión, lo que los ubica en una situación de abandono social y económico”²⁷.

El control de los factores de riesgo del pie diabético desempeña un papel fundamental en la reducción de la incidencia de esta afección. “En el análisis de los factores de riesgo que predisponen al pie diabético hemos encontrado en estudios epidemiológicos como factores fundamentales: paciente con diabetes mellitus con tiempo de evolución de la enfermedad superior a 10 años, edad del paciente, especialmente en los individuos mayores de 50 años, antecedentes de úlcera o amputación, presencia de neuropatía, artropatía o vasculopatía, presencia de otras complicaciones diabéticas, bajo nivel socioeconómico del paciente y aislamiento social, deficiencias en la dieta, deficiente educación en el cuidado de los pies y otros factores de riesgo asociados a la enfermedad vascular”²⁸.

Factores extrínsecos e intrínsecos absolutos

Entre los factores etiológicos absolutos y directos en la génesis de las úlceras del pie diabético se incluyen la fisiopatología de la neuropatía, la angiopatía, el retorno venoso, el traumatismo externo, la respuesta inmunitaria y la cicatrización de los pacientes con pie diabético.

- Neuropatía: la neuropatía diabética periférica puede ocasionar una pérdida parcial o total de la sensibilidad en el pie o la extremidad. Cualquier corte o traumatismo puede pasar inadvertido por días o semanas y no es raro que el paciente

indique que la lesión “acaba de aparecer” cuando en realidad sucedió mucho antes. No hay curación para la neuropatía, pero el control estricto de la glucemia disminuye su progresión.

La deformidad denominada pie de Charcot ocurre como resultado de la menor sensibilidad. Los pacientes con sensación normal en los pies determinan de manera automática que presión ejercen sobre un área específica del pie. Una vez que se identifica, el cuerpo cambia de manera instintiva la posición para aliviar dicha presión. Sin embargo, un paciente con neuropatía avanzada pierde este importante mecanismo. Estudios diagnósticos indican que la neuropatía diabética es secundaria a la inflamación de los nervios debida a la acumulación excesiva de sorbitol (poli alcohol) que resulta de la hiperglucemia. La neuropatía puede afectar la inervación de los pequeños músculos intrínsecos del pie y disminuir la sensibilidad y percepción del dolor. También puede afectar la inervación simpática y originar disminución de la sudoración. La sequedad resultante origina grietas que se convierten en focos de infección. “En consecuencia, se desarrollan isquemia y necrosis, lo cual causa ulceración plantar. Las fracturas óseas microscópicas en los pies pasan inadvertidas y se dejan sin tratar, lo que provoca deformidad, inflamación crónica y prominencias óseas adicionales. La obesidad incrementa el peso del cuerpo sobre estas prominencias óseas en el pie deforme en garra, que es consecuencia de la atrofia muscular neuropática. La disminución de la agudeza visual acentúa el descuido por parte del paciente y la posibilidad de un traumatismo externo al caminar”²⁹.

- Angiopatía: la enfermedad micro vascular es un problema significativo para los pacientes diabéticos y también coadyuva a la ulceración del pie. La diabetes es conocida como una enfermedad de pequeños vasos; sin embargo los grandes cambios en el conocimiento de la patología del pie diabético y su tratamiento se deben a que la

inmensa mayoría de investigadores aceptó que no existen lesiones micro vasculares específicas relacionadas con la diabetes. Si existieran lesiones vasculares oclusivas en el pie, el pronóstico sería completamente desesperanzador. La revascularización distal sería inútil, ya que no existiría una red vascular receptiva que mantuviera la permeabilidad del injerto. De cualquier modo, es sorprendente que las revascularizaciones hacia las arterias del pie diabético tengan buenos resultados.

La mayor parte de las consecuencias de la obliteración micro vascular no puede ser corregida con procedimientos quirúrgicos. Por ello, es crítico que el paciente mantenga un estricto control de la glucosa y del peso y que deje de fumar para disminuir la progresión de la microangiopatía. La aterosclerosis es más frecuente en diabéticos que en no diabéticos y tiene predominio micro vascular. Esto agrega la posibilidad de isquemia, que perpetúa la lesión, la origina o la incrementa. La isquemia disminuye los síntomas que alertan sobre el daño hístico y retarda su detección por el propio paciente.

- Disminución del retorno venoso: el retorno venoso disminuido es otro factor que incrementa la presión en el pie afectado, donde genera edema y cambios tróficos en la piel que favorecen la aparición de lesiones.

- Traumatismo externo: aunque la tríada de neuropatía, angiopatía e inmunocompromiso coexistan en un mismo paciente, no es posible que se desarrollen úlceras en el pie sin un traumatismo menor externo, lo que incluye desde un zapato apretado, un corte de uña incorrecto o un callo, hasta una piedra o un clavo en el zapato. La típica lesión del pie incluye paroniquia, una infección de los tejidos blandos alrededor del lecho ungular, así como infecciones interdigitales, lesiones del tercio medio del pie por traumatismo indoloro y mal plantar que compromete áreas del pie sobre la cabeza de los metatarsianos. Estas lesiones se complican por necrosis de la piel, infección de partes blandas y osteomielitis.

Esencialmente, cualquier lesión o traumatismo puede ocasionar úlceras del pie o infección en pacientes con pie neuropático o isquémico. Sin embargo, el traumatismo debe identificarse como mecánico, químico o térmico. Las fuerzas mecánicas son el mayor desafío para el pie en riesgo y el más difícil de prevenir. Las tensiones mecánicas se componen de fuerzas verticales, perpendiculares a la superficie de soporte, y fuerzas de fricción, que son componentes paralelos u oblicuos. Las fuerzas verticales se aprecian en forma de áreas de presión visibles, como deformidades estructurales en la superficie plantar del pie. La presión excesiva produce callosidades plantares que con el tiempo incrementan su grosor. En el diabético con neuropatía, la ambulación ocasiona hemorragia, abscesos y ulceración en estos sitios. Los zapatos ajustados causan ulceración en el dorso del pie o en los lados. La fricción se produce cuando los tejidos superficiales se deslizan sobre los tejidos profundos en la ambulación normal con la planta apoyada firmemente sobre el piso. “La presencia de la bolsa sinovial y los tendones permite el deslizamiento muscular y el movimiento, lo que impide el daño que la fricción pudiera ocasionar en tejidos normales. Cuando existe el antecedente de una úlcera que sanó, el tejido cicatrizal incluye todos los tejidos en un bloque, lo que impide su movilidad normal de deslizamiento. La ambulación ocasiona fricción, pero ésta no puede ser disipada y como consecuencia, la lesión recurre”³⁰.

3-2-F- Fisiopatología de las úlceras

Como complicación crónica de la diabetes mellitus, la hiperglucemia persistente es el sustrato del daño neuropático del endotelio vascular, de las capas arteriales y de la actividad inmunitaria. La neuropatía se clasifica como sensitivo motora o autónoma y ambas crean las condiciones adversas para el desarrollo de una úlcera. La neuropatía sensitivo motora causa insensibilidad y disminución de la propiocepción, con lo que se

pierde el importante mecanismo de protección y alarma ante un daño. La propiocepción permite una actitud del pie en el reposo y durante la marcha. La pérdida del tono muscular por la neuropatía motora permite la aparición de contracturas musculares en ciertas áreas y de debilidad en otras. El frágil e impresionante equilibrio que guardan las fuerzas extensoras y flexoras del pie por medio del tono muscular se pierde paulatinamente hasta provocar la deformación del pie conocida como en garra, con lo que el pie cambia su configuración y pierde los puntos de apoyo normales para la bipedestación y la marcha. Por su parte, los puntos de apoyo anormales se localizan en prominencias óseas en el ámbito metatarsiano, principalmente en el primer ortejo si concurre con hallux valgus. Estos pies con atrofas musculares neuropáticas presentan mayor susceptibilidad a la deformación por calzado inadecuado, ocasionando la presión de un ortejo sobre otro con la consecuente formación de las úlceras en beso.

La neuropatía autónoma genera sequedad en el pie al suspender la sudación regulada por esta vía nerviosa. Un pie seco que tiene hongos en forma concomitante es más propenso a agrietarse y presentar soluciones de continuidades pequeñas y medianas, las cuales son asiento fácil para una infección. Con la presencia y desarrollo de ambos trastornos neurológicos, el pie de los pacientes diabéticos es altamente susceptible a la formación de úlceras y ante el menor traumatismo químico, físico o mecánico, la devastadora presencia de una lesión es inevitable.

El otro componente del pie diabético es la angiopatía. Independientemente de su afección macrovascular y microvascular, su efecto directo es la isquemia del pie. Esta insuficiencia vascular es similar a la que presentan los pacientes no diabéticos y su consecuencia en el pie diabético es la gangrena o la cronicidad de las úlceras neuropáticas cuando son mixtas. Desde luego, la isquemia contribuye a la persistencia o incremento de la septicemia al impedir la oxigenación adecuada de los tejidos y el

correcto flujo de elementos de defensa en el sitio de la lesión. “La persistencia de estos factores y la incapacidad de revertirlos ocasionan fallas en la cicatrización y respuesta al tratamiento con las consecuencias ya conocidas”³¹.

3-2-G- Clasificación de las úlceras

Según su etiopatogenia, podemos clasificar a las úlceras en:

- *Úlcera Neuropática:* Definida como la existencia de ulceración en un punto de presión o deformación del pie, presenta tres localizaciones prevalentes: primer y quinto metatarsiano en sus zonas acras, y calcáneo en su extremo posterior. Son ulceraciones de forma redondeada, callosidad peris ulcerosas e indoloras. La perfusión arterial es correcta, con los pulsos periféricos conservados.
- *Úlcera Neuro-Isquémica:* Necrosis inicialmente seca y habitualmente de localización latero-digital, que suele progresar de forma rápida a húmeda y supurativa si existe infección sobreañadida. “Generalmente los pulsos tibiales están abolidos y existe una neuropatía previa asociada”³².

3-2-H-Clasificación del pie diabético

Para comprender al pie diabético, se busca una clasificación sencilla, comprensible para el personal médico y no médico, flexible para cualquier caso individual y que facilite elegir la opción quirúrgica más oportuna y menos agresiva que se ajuste a las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) para los estándares de manejo. Entre estos estándares para el pie diabético se incluyen determinar su etiología, tamaño y profundidad, identificar los daños a las estructuras vecinas, el grado de celulitis y las fluctuaciones del tejido periférico, así como valorar los sistemas

vasculares, nerviosos y sistémicos, además de tratar de predecir los resultados y guiar el tratamiento.

Existe una gran variedad de clasificaciones de las lesiones del pie del paciente diabético, que van desde la más simple, como la de lesiones complicadas y no complicadas, hasta la más compleja. En la reunión de expertos de la ADA, celebrada en Boston, Massachusetts en abril de 1999, se llegó a la conclusión de que ningún sistema de clasificación ha sido aceptado universalmente y tampoco ha sido validado en forma prospectiva.

A continuación se presenta la descripción de la clasificación Wagner que es el más conocido y aplicado en un gran número de artículos. Esta clasificación reúne las características de sencillez y flexibilidad, pero no establece separaciones en cuanto a etiología. “Algunos autores deducen que los grados I, II y III son de origen neuropático y que los grados IV y V son de etiología vascular, aunque en la práctica se observan lesiones de grado V francamente de etiología neuroinfecciosa y lesiones de los grados I y II con estigmas vasculopáticos. Los términos necrosis y gangrena no dan lugar a los estados intermedios que es necesario identificar para tomar decisiones menos radicales. Es más adecuado utilizar el término necrobiosis, pues se encuentran tejidos aparentemente inviables que resultan recuperables. En esta clasificación se ubica al pie en riesgo como grado 0”³³.

Grado	Lesión	Características
0	Ninguna “pie de riesgo”	Callos gruesos, cabeza de metatarsianos prominentes, dedos en garra, deformidades óseas.
I	Úlceras superficiales	Destrucción del espesor total de la piel.

II	Ulceras profundas	Afección de la piel, grasa y ligamentos sin llegar al hueso; infección.
III	Ulcera profunda más absceso	Ulcera extensa y profunda, secreción, mal olor.
IV	Gangrena limitada	Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón, planta.
V	Gangrena extensa	Afección de todo el pie. Efectos sistémicos.

3-2-I- Características de las lesiones de pie diabético

Por sus características las lesiones del pie de los diabéticos se pueden clasificar en:

- Lesiones neurotróficas: producidas por alteración de la irrigación o del metabolismo de los nervios del miembro inferior, se caracterizan por alteraciones sensoriales, motoras o anatómicas en el pie. Sensoriales dolorosas (parestias) o más frecuentemente anestesia del pie; paresia o parálisis de la musculatura intrínseca del mismo que puede terminar en la completa desorganización osteoarticular conocida como *pie de Charcot*: pie seco y caliente por destrucción de las fibras simpáticas, son algunos de los elementos clínicos que pueden estar presente en estos pacientes. Se agrega arreflexia aquileana y eventualmente, pérdida del sentido de la posición del pie. Son frecuentes las callosidades sobre los puntos de presión las que favorecen la aparición de lesiones ulcerosas sobre la articulación metatarsofalángica del 1º dedo o en la planta. Estas últimas conocidas como mal perforante plantar.
- Lesiones infecciosas: pueden existir infecciones simples con mayor gravedad de la habitual por la sensibilidad que presentan estos pacientes a los procesos sépticos. Pero con la frecuencia se observan infecciones que producen no sólo inflamación

sino también muerte del tejido. Estas últimas pueden comprometer rápidamente los espacios interdigitales, el tejido graso de la planta y los tendones, fundamentalmente los plantares. Facilitan su extensión por el compromiso de las vainas tendinosas, la infección puede alcanzar el tobillo y hasta la parte baja de la pierna, siempre destruyendo tejido. Por las extensas destrucciones titulares producidas por la sepsis se llega a la amputación del pie.

○ Lesiones isquémicas: son producidas por obstrucción arterial por arteriosclerosis. Esta compromete las arterias infrapatelares pero no las del pie. “Además, existe tendencia a la infiltración cálcica de la capa media, lo que origina problemas en las técnicas de reconstrucción quirúrgica”³⁴.

3-2-J- Infección en el pie diabético

La infección en el pie diabético constituye un grave problema que pone en peligro la viabilidad de la extremidad y representa un desafío tanto en su vertiente diagnóstica como terapéutica. Las infecciones en el pie del diabético son la causa de aproximadamente el 20% de las hospitalizaciones en esta población. La importancia de este grave evento se hace evidente si se considera que el 59% de las amputaciones de las extremidades inferiores que se practican en diabéticos están precedidas por úlcera infectada en el pie.

La amputación de la extremidad puede evitarse en gran medida si el tratamiento está a cargo de un equipo multidisciplinario. Esto no siempre es posible, por lo que el clínico que se enfrenta al pie debe conocer los distintos aspectos implicados en la infección para llevar a cabo la terapéutica más exitosa.

Fisiopatología de la infección

Para que la infección se establezca en el pie necesita una puerta de entrada. La mayor parte de las veces se trata de úlceras que se producen en el diabético debido a la existencia de polineuropatía periférica y macroangiopatía. La neuropatía sensitiva que se identifica hasta un 80% de los pacientes diabéticos con úlceras en los pies tiene una gran relevancia. “Debido a la pérdida de sensibilidad, el diabético puede sufrir traumatismo, andar sobre el pavimento a temperaturas elevadas o llevar un cuerpo extraño en el calzado sin que tenga conciencia de ello”³⁵.

3-2- K- Prevención del pie diabético

La prevención y el tratamiento del pie diabético deben incluir la educación del equipo de salud, de la población y de los enfermos; un examen anual y educación de los pacientes en la observación y autocuidado del pie; detección precoz de las lesiones y tratamiento integral de las mismas; control adecuado de la diabetes; búsqueda y control de los factores de riesgo de la aterosclerosis, como tabaquismo, dislipemia e hipertensión; y tratamiento de la vasculopatía y neuropatía.

Sin embargo, lo más importante a tener en cuenta son los autocuidados del pie diabético, que deben estar dirigidos a dos puntos principales: el pie y las prendas que lo protegen. “El paciente diabético debe realizar diariamente una higiene y observación meticulosa de su pie, así como tener una serie de precauciones: inspeccionar diariamente los pies para observar la presencia de ampollas, grietas o erosiones, cualquier desgarro de la piel constituye un área potencial de infección; mantener los pies limpios y secos; procurar evitar cualquier lesión en los pies; evitar temperaturas extremas en todo momento; realizar ejercicios físicos; y proteger su pie con medias y utilizar calzado adecuado que permita movimientos de los dedos”³⁶.

4- MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

4-1- Diseño específico: se llevo acabo una investigación de carácter exploratorio.

4-2- Población: se incluyeron todos los individuos de ambos sexo, cuyo rango etario varia entre los 50 años y los 70 años de vida, que ingresaron al Hospital de Emergencia Dr. Clemente Álvarez, con diagnostico de pie diabético, durante el año 2005.

4-3- Muestra: se toma como muestra 20 individuos, siendo de estos 18 de sexo masculino y los 2 restantes del sexo opuestos.

4-4- Técnicas de recolección de datos:

En primera instancia se realizaron fichas individuales, con el fin de obtener datos que consideramos importantes tales como: nombre y apellido, edad, sexo, diagnostico medico, tipo de DBT, tiempo de evolución, internaciones previas, tratamiento actual, antecedentes personales y familiares, así como también se realizó una evaluación vascular y una valoración de la neuropatía y del estado funcional.

Apellido y Nombre:	Sexo:
Edad:	
Ocupación:	
Tipo de Diabetes:	
Tiempo de evolución:	
Internaciones previas:	
Tratamiento actual:	

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA				TABAQUISMO			
DISLIPEMIA				ANGOR			
OBESIDAD				IAM			

SEDENTARISMO				ACV			
ETILISMO							

Antecedentes Familiares	
Padre	
Madre	
Hermanos	
Hijos	

Evaluación diagnóstica al momento de ingreso

Úlcera y otra lesión:

Signos de infección: SI.....NO...

Amputaciones previas:Nivel de amputación:

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO			
Trofismo de las uñas					
Palidez y/o eritrocianosis					
Pulsos MII	Femoral	Poplíteo	Tibial Posterior	Pedio	
Pulsos MID	Femoral	Poplíteo	Tibial Posterior	Pedio	

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor		
Frío/Calor		
Reflejo Aquileano		

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	
Evaluación de la Fuerza Muscular	
Piel Seca	
Dilataciones Venosas	

Luego se realizó una entrevista que comprende ocho áreas de interrogación, dirigidas a los pacientes con el diagnóstico de pie diabético, con el fin de obtener la percepción que tienen de su patología de base y de los factores de riesgo. Las entrevistas se realizaron

con una frecuencia semanal y se estructuraron alrededor de una serie de preguntas vinculadas a cada una de las áreas de interés definidas.

Entrevista al paciente diabético

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT		
b)	Conoce los riesgos		
c)	Conoce los órganos que afecta		
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		
e)	Sabe desde cuando es diabético		
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT		
g)	Realiza ejercicio físico		
h)	Es controlado y tratado por un médico		

4-5- Área de estudio:

Hospital de Emergencia Dr. Clemente Álvarez, de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fé.

5- DESARROLLO

Se incluyen en el presente trabajo 20 pacientes con diagnóstico de pie diabético, de los cuáles 18 eran de sexo masculino y los 2 restantes del sexo opuesto.

5-1- Tabla 1: Datos Personales

Pte.	Edad	Sexo	Ocupación	Tipo DBT	Tiempo de evolución	Internaciones previas	Tratamiento actual
1.	59	Masc.	Empleado	1	15 años	No	Insulina
2.	68	Masc.	Desocupado	2	25 años	Sí	No realiza
3.	58	Masc.	Albañil	2	10 años	Sí	No realiza
4.	58	Masc.	Empleado	2	15 años	Sí	No realiza
5.	64	Masc.	Empleado	2	20 años	Sí	No realiza
6.	65	Masc.	Albañil	2	20 años	Sí	No realiza
7.	57	Masc.	Fletero	2	15 años	No	Hipoglucemiantes
8.	60	Masc.	Obrero	2	25 años	Sí	Hipoglucemiantes
9.	67	Masc.	jubilado	2	30 años	Sí	No realiza
10.	58	Fem.	Jubilado	2	20 años	Sí	No realiza
11.	67	Masc.	Jubilado	2	30 años	Sí	No realiza
12.	63	Masc.	Jubilado	2	25 años	Sí	Hipoglucemiantes
13.	57	Masc.	Obrero	2	10 años	No	No realiza
14.	69	Masc.	Desocupado	2	25 años	No	Hipoglucemiantes
15.	69	Masc.	Albañil	2	25 años	No	No realiza
16.	65	Masc.	Desocupado	2	20 años	No	No realiza
17.	52	Fem.	Ama de casa	1	10 años	Sí	Insulina
18.	51	Masc.	Obrero	1	10 años	No	No realiza
19.	54	Masc.	Desocupado	2	10 años	No	No realiza

20.	61	Masc.	Plomero	2	20 años	No	No realiza
-----	----	-------	---------	---	---------	----	------------

La Tabla N° 1 representa el total de pacientes que ingresaron a consulta en el Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez con diagnóstico médico de pie diabético durante el año 2005. Como se desprende de la lectura de la tabla, se trata de 20 pacientes de los cuales el 80% era de sexo masculino y el 20% de sexo femenino, cuyas edades comprendían entre los 50 y 70 años respectivamente.

El 85% de la muestra tenía una DBT tipo 2, mientras que el 15% presentó una DBT tipo 1. Del total, el 15% presentó una evolución de la patología de 15 años, el 25% 25 años de evolución, el 25% 10 años de evolución, otro 25% 10 años de evolución y solo el 10% 30 años de evolución. De los cuáles el 70% no realiza tratamiento farmacológico para su patología de base, mientras que el 30% si realiza tratamiento.

Del total de la muestra el 45% no tuvo internaciones previas, mientras que el 55% si.

5-2- Tabla 2: Antecedentes Personales

Pte.	HTA	Dislipemia	Obesidad	Sedentarismo	Etilismo	Tabaquismo	Angor	IAM	ACV
1.						+			
2.				+	+	+			
3.		+		+	+	+			
4.	+	+		+		+			
5.		+		+	+	+			
6.	+	+	+	+		+			
7.	+			+	+	+			
8.	+			+		+			
9.			+	+		+			
10.	+			+					
11.			+	+		+			
12.	+			+			+		
13.	+			+					
14.	+		+	+	+				
15.	+		+	+		+			

16.		+		+		+			
17.	+	+	+	+				+	
18.	+		+	+					
19.	+			+	+				+
20.	+	+	+	+					

En cuanto a antecedentes personales el 65% tiene además de la patología de base HTA, el 35% Dislipemia, el 40% presenta obesidad, el 95% es sedentario, el 30% es etilista, el 60% es tabaquista, el 5% presenta ANGOR, el 5% IAM, y el 5% ACV. Como se desprende de la lectura de la tabla, los antecedentes prevalentes en la evolución de pacientes con pie diabético son la HTA, el sedentarismo, la obesidad y el tabaquismo.

5-3- Tabla 3: Antecedentes familiares

Paciente	Padre	Madre	Hermanos	Hijos
1.	DBT			
2.				
3.		DBT		
4.				
5.			DBT	
6.	DBT	HTA		
7.	HTA	DBT		
8.	HTA			
9.				
10.		HTA		
11.				
12.				
13.				
14.	HTA			
15.				
16.	HTA	DBT		
17.	HTA	DBT		
18.				

19.			DBT	
20.				DBT

En cuanto a los antecedentes familiares el 35% del total presenta antecedentes paternos, de los cuáles el 28% corresponde a DBT y el 72% a HTA; el 30% presenta antecedentes maternos, de los que el 67% son DBT, y el 33% son HTA; sólo el 10% presenta antecedentes de hermanos DBT, y el 5% antecedentes de hijos DBT. En esta tabla es necesario remarcar que los pacientes no registran el mismo grado de conocimiento de los antecedentes familiares y por lo mismo es orientadora respecto de las percepciones de los pacientes sobre la enfermedad (su carácter hereditario como factor prevalente) más que de los problemas de salud de su núcleo familiar.

5-4- Tabla 4: Evaluación diagnóstica al momento de ingreso

Pte.	Ulcera u otra lesión	Signos de infección	Amputaciones previas	
			No	Altura
1.	Sí	Sí	X	
2.	Sí	Sí		Infracondílea de MII
3.	Sí	Sí	X	
4.	Sí	Sí		Tercer y cuarto dedos MID
5.	Sí	Sí		1° dedo MII
6.	Sí	Sí	X	
7.	Sí	Sí	X	
8.	Sí	Sí	X	
9.	Sí	Sí		Metatarsfalángica de los 5 dedos MID
10.	Sí	Sí		Antepie MII
11.	Sí	Sí		Metatarsfalángica de los 5 dedos MID
12.	Sí	Sí		Supracondílea MII
13.	Sí	Sí	X	

14.	Sí	Sí	X	
15.	Sí	Sí	X	
16.	Sí	Sí	X	
17.	Sí	Sí	X	
18.	Sí	Sí	X	
19.	Sí	Sí	X	
20.	Sí	Sí	X	

Del total de la muestra el 100% presentó úlcera u otra lesión en los pies, como también la misma cantidad presentó signos de infección. A su vez el 65% no presentaba amputación previa, mientras que el 35% si constaban de una amputación, de éstas el 57% era de ectomía de dedos, el 14% de antepie, y el 29% a nivel de la rodilla.

5-5- **Tabla 5: Evaluación vascular**

Pte	Claudicación Intermitente	Trofismo de uñas	Palidez	Pulsos			
				Femor al	Poplíteo	Tibial post	Pedio
1.	No	S/p	Sí	+	+	+	-
2.	Sí	Alterado	Sí	+	+	-	-
3.	Sí	Alterado	Sí	+	-	-	-
4.	No	S/p	No	+	+	-	-
5.	No	Alterado	No	+	+	-	-
6.	No	S/p	Sí	+	-	-	-
7.	No	S/p	Sí	+	+	+	-
8.	No	S/p	No	+	+	-	-
9.	Sí	Alterado	Sí	+	-	-	-
10.	No	Alterado	Sí	+	-	-	-
11.	Sí	Alteado	No	+	+	-	-
12.	Sí	Alterado	Sí	+	+	-	-
13.	No	S/p	No	+	+	-	-
14.	Sí	Alterado	No	+	+	-	-

15.	No	S/P	Sí	+	+	+	+
16.	No	Alterado	Sí	+	+	-	-
17.	No	Alterado	Sí	+	+	+	-
18.	No	Alterado	Sí	+	+	+	-
19.	No	Alterado	Sí	+	+	+	-
20.	No	Alterado	No	+	+	+	-

En lo que respecta a evaluación vascular, el 70% no presentó claudicación intermitente mientras que el 30% sí. A su vez el 65% presentó alteraciones en el trofismo de las uñas, mientras que el 35% no presentó particularidades. En cuanto a la palidez de la piel el 65% si presentó palidez y el 35% no. En lo que respecta a los pulsos del miembro inferior afectado el 100% presentó el pulso Femoral conservado, el 80% el Poplíteo conservado, un 40% presentó el Tibial Posterior, y solamente un 5% presentó el Pedio.

5-6- Tabla 6: Valoración de la neuropatía

Pte.	Dolor	Frío/calor	Reflejo Aquileano
1.	Sí	Conservado	Conservado
2.	Sí	Alterado	Ausente
3.	Sí	Alterado	Ausente
4.	Sí	Alterado	Ausente
5.	Sí	Alterado	Ausente
6.	Sí	Alterado	Ausente
7.	Sí	Alterado	Conservado
8.	Sí	Alterado	Conservado
9.	Sí	Conservado	Conservado
10.	Sí	Alterado	Ausente
11.	Sí	Alterado	Ausente
12.	Sí	Alterado	Ausente
13.	Sí	Alterado	Conservado
14.	Sí	Alterado	Conservado
15.	Sí	Alterado	Conservado
16.	Sí	Alterado	Conservado
17.	Sí	Alterado	Conservado

18.	Sí	Alterado	Conservado
19.	Sí	Alterado	Conservado
20.	Sí	Alterado	Conservado

En lo que respecta a la neuropatía el 100% presentó dolor en el pie afectado, a su vez el 90% presentó alteración de la sensibilidad en lo que respecta a conciencia de frío-calor, sólo el 10% la presentaba conservada. A su vez el 60% presentaba el Reflejo Aquileano conservado y el 40% ausente.

5-7- Tabla 7: Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Paciente	Evaluación de la marcha	Evaluación de la Fuerza Muscular	Piel seca	Dilatación venosa
1.	Normal	Normal	Sí	No
2.	Con elemento auxiliar	Disminuida	Sí	Si
3.	Normal	Disminuida	Sí	Si
4.	Normal	Desminuida	Sí	Si
5.	Normal	Normal	Sí	Si
6.	Normal	Normal	Sí	Si
7.	Normal	Normal	Sí	No
8.	Normal	Normal	Sí	No
9.	Con elemento auxiliar	Normal	Sí	Si
10.	Normal	Normal	Sí	No
11.	Con elemento auxiliar	Normal	Sí	Si
12.	Con elemento auxiliar	Disminuida	Sí	No
13.	Normal	Normal	Sí	No
14.	Con elemento auxiliar	Normal	Sí	No
15.	Normal	Normal	Sí	Si
16.	Normal	Normal	Sí	No

17.	Normal	Normal	Sí	No
18.	Normal	Normal	Sí	No
19.	Normal	Normal	Sí	No
20.	Normal	Normal	Sí	No

De la evaluación de la marcha se desprende que un 75% presentaba una marcha normal o con mínimo de dolor, y el 25% la realizaba con elemento auxiliar. A su vez el 80% conservaba la fuerza muscular, y el 20% presentaba dicha cualidad disminuida. A su vez el 100% presentaba piel seca, de los cuáles el 40% tenía dilataciones venosas y el 60% no.

5-8- Tabla 8: Nivel de conocimiento de la patología de origen de la consulta

Pte	Preg. A	Preg. B	Preg. C	Preg. D	Preg. E	Preg. F	Preg. G	Preg. H
1.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
2.	Sí	No	No	No	Sí	No	No	No
3.	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	No
4.	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	No
5.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No
6.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No
7.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Sí
8.	Sí	No	No	No	Sí	No	No	No
9.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No
10.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No
11.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No
12.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No
13.	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí
14.	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	No
15.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No
16.	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No	No
17.	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	No

18.	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	No
19.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Sí
20.	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No

En cuanto al conocimiento de la patología de base el 100% respondió que sabe en que consiste la DBT, de los cuales el 65% afirmó conocer los riesgos de dicha patología; a su vez el 100% contestó no conocer los órganos que afecta, de los cuáles el 5% solamente afirmó saber los factores asociados. El 100% afirmó saber desde cuando tiene dicha patología, de los cuáles el 85% sabe que alimentos debe consumir pero no los consume; solamente el 5% realiza una actividad física y en cuanto al control metabólico el 80% respondió no ser controlado por un médico.

Con el propósito de recuperar los objetivos del presente trabajo orientado a identificar los factores de prevalencia en el pie diabético, es importante cruzar los datos de la tabla N° 8, que refleja el nivel de conocimiento del paciente respecto de la patología y los riesgos asociados, con el nivel de exposición del paciente a la intervención hospitalaria, que se refleja en la Tabla N° 4 donde se registran las amputaciones. Al respecto sería de esperarse que, como producto de las internaciones previas y las amputaciones, el paciente estuviera más familiarizado con la patología que presenta; sin embargo, los pacientes amputados no registran un nivel de conocimiento mayor que aquellos que no fueron amputados e incluso que aquellos que ni siquiera estuvieron internados previamente.

En este punto es necesario aclarar que la Tabla N° 8 no refleja por completo las entrevistas con los pacientes y fue construida a partir de una simplificación de las preguntas realizadas y las respuestas obtenidas en dos opciones: Sí/No. Sin embargo es necesario recuperar el material de las notas tomadas durante dichas entrevistas, con el propósito de reflejar con mayor claridad la construcción subjetiva del pie diabético en los pacientes entrevistados.

Así, en el caso del paciente N°1 se estableció que era conciente de su patología de base y de los cuidados a realizar, ya que si no los realiza puede evolucionar desfavorablemente, es controlado por un médico, realiza tratamiento adecuado así como también dieta y actividad física, es tabaquista pero no lo asocia con su enfermedad, en cuanto a los cuidados del pie conoce de la higiene, del calzado adecuado, de la T° del agua para bañarse, y observarse diariamente la piel, ya que si encuentra inflamación, enrojecimiento u otra anormalidad debe consultar al médico.

En el caso del paciente N° 2 se pudo establecer que a pesar de sus internaciones previas y de la amputación en uno de sus miembros inferiores, no le interesa tomar conciencia en el estado que se encuentra, no se percibe como enfermo, ni como que está evolucionando desfavorablemente a otra amputación. Cuando se le pregunta por el tratamiento dice no realizarlo por no tener los medios para acceder a la medicación, y refiere no consultar al médico para sus controles porque no lo necesita. No asocia ni el tabaco ni el alcohol a su patología de base, refiere que no le hacen daño. No sabe cuál es la dieta adecuada para su enfermedad porque nadie se lo dijo, lo mismo que con el cuidado de su pie niega saber cuáles son.

En cuanto al paciente N° 3 refiere abandonar tratamiento farmacológico hace seis meses porque se sentía bien, cuando se le pregunta si sabe que no lo debe dejar de tomar contesta que si pero que no lo necesita a parte prefiere no gastar el dinero en eso. No se considera una persona enferma, así como tampoco considera que esté evolucionando desfavorablemente. No relaciona ni tabaco ni alcohol ni otros antecedentes personales con su patología de base. Refiere no saber que cuidados realizar con sus pies porque nadie se los explico, pero si que alimentos debe consumir pero que no sigue la dieta porque no le alcanza la plata y compra lo que puede.

El paciente N° 4 refiere abandonar medicación hace aproximadamente un año y el mismo tiempo que no se controla por un médico porque no lo considera necesario, y que la plata no le alcanza para comprarse la medicación. No asocia sus antecedentes con su patología de base a pesar de tener amputaciones previas, así como también no sabe cuidados a realizar con sus pies, no toma conciencia que puede ser amputado nuevamente por su evolución desfavorable porque lo niega. A pesar de saber que alimentos debe consumir no lo hace, y tampoco tiene en cuenta sus antecedentes personales (HTA y dislipémico), refiere comer lo que hay en la casa. Su consulta fue tardíamente porque no le daba importancia al pie lastimado y recién concurre cuando le dolía al caminar y cuando al tacárselo no lo sentía.

El paciente N° 5 no toma la medicación para la DBT porque no lo considera necesario, se considera que está bien y que no lo necesite como tampoco necesita ser controlado por un médico. A pesar de haber tenido internaciones previas y ya haber sido amputado no se considera que está enfermo y tampoco que puede evolucionar desfavorablemente a otra amputación. No asocia tabaco ni alcohol a su enfermedad, dice que no le hacen daño, y que nadie le explicó que lo debía dejar. Sabe la dieta que debe realizar pero no cree necesario hacerla. No realiza los cuidados adecuados de sus pies porque dice no saber cuáles son.

El paciente N° 6 refiere no realizar cuidado de sus pies ni dieta adecuada porque no lo cree necesario porque el no está enfermo. No relaciona sus antecedentes con la enfermedad, dice tomar la medicación tanto para la DBT como para la HTA y que con eso es suficiente. No se considera estar evolucionando desfavorablemente a pesar de que se le sugiere realizar amputación. A pesar de sus internaciones previas, consulta tardíamente cuando le costaba caminar.

El paciente N° 7 dice realizar tratamiento farmacológico y que es controlado por su médico adecuadamente. No relaciona sus antecedentes con su patología de base, dice consumir tabaco y alcohol, pero que con la dieta de alimentos es suficiente. Conoce el cuidado a realizar con sus pies y por eso consultó inmediatamente cuando no sintió el agua caliente y el pie estaba hinchado. No se considera enfermo, sostiene que está bien y que no tiene porque estar internado.

El paciente N° 8 no toma su medicación por no tener recursos ya que no siempre tiene trabajo, por eso sabe que es importante mantener la higiene de sus pies y de lo importante que es no lastimarse, porque sabe que puede perder una pierna. No considera que el tabaco sea malo para su patología, así como tampoco considera relación entre sus antecedentes y su patología. A pesar de haber estado internado, no se considera una persona enferma, y que quiere volverse a su casa. No realiza dieta ni actividad física porque no lo necesita. No toma conciencia que está evolucionando desfavorablemente hasta que le plantean realizar una amputación.

En cuanto al paciente N° 9 tampoco toma la medicación por no disponer de recursos al igual que el control médico porque tampoco lo cree necesario. Es conciente de su enfermedad, ya que tuvo amputaciones previas y no le importa si le tienen que hacer una mas. No relaciona el consumo de tabaco con su patología. Refiere sentirse bien y querer irse, porque no ve que sea necesario seguir internado. Sabe los cuidados a realizar para sus pies, pero refiere vivir en casilla con piso de tierra y que no le sirve realizarlo porque no le encuentra sentido. Conoce los alimentos que debe consumir, pero prefiere comer lo que le gusta porque no le va a modificar en nada.

El paciente N° 10 realiza tratamiento con medicación, porque tomó conciencia de la gravedad de su patología cuando lo amputaron, y dice que no quiere volver a pasar lo mismo. Es conciente de que su enfermedad es permanente y que puede evolucionar

desfavorablemente en cualquier momento. Trata de comer los alimentos adecuados aunque a veces no puede por falta de recursos. Tiene conocimientos de los factores asociados o antecedentes. Sabe de los cuidados a realizar para sus pies y los realiza en la medida que puede porque muchas veces no cuenta con recursos.

El paciente N° 11 no realiza tratamiento con medicación, ni control periódico a pesar de haber tenido amputaciones previas, lo sigue considerando innecesario, y porque no tiene recursos. Es consciente de su enfermedad, pero no le interesa si pierde una pierna, y no la relaciona con sus antecedentes. Refiere consultar recién cuando le impedía caminar, pero no quiere permanecer internado porque dice sentirse bien y que no está enfermo. Sabe de la dieta a realizar pero no lo considera necesario porque se siente bien.

El paciente N° 12 realiza tratamiento farmacológico, pero hace más de dos años que no es controlado por un médico. Realiza dieta adecuada, y sabe de los cuidados porque ya tuvo una amputación previa, y que por eso apenas apareció dolor consultó al médico. Es consciente de su enfermedad, pero se niega a vivir sin las dos piernas porque ve que su evolución es desfavorable. Luego de la amputación tomó conciencia de que factores como cigarrillo y alcohol eran malos para su salud y ahí los dejó.

El paciente N° 13 realiza tratamiento farmacológico, al igual que los controles periódicos, porque es consciente de la patología que tiene y que está enfermo, y que ante cualquier falla puede tener alguna complicación. Realiza alimentación adecuada, y dejó tabaco y alcohol porque el médico se los prohibió. Sabe de los cuidados a realizar en sus pies, y por eso apenas sintió dolor al caminar consultó al médico. Cuando lo dejan internado toma conciencia de que algo anda mal y que está evolucionando desfavorablemente.

El paciente N° 14 realiza tratamiento farmacológico, pero no realiza control médico. No cree necesario dejar el alcohol porque no lo asocia a su enfermedad, así como sus otros

antecedentes. Sabe de los alimentos a consumir pero no lo cree necesario porque el no se considera enfermo. No sabe de los cuidados a realizar porque refiere que nadie se los explicó.

Con lo que respecta a los pacientes restantes se negaron a responder el cuestionario más haya de las respuestas cerradas.

6- CONCLUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue determinar cuáles eran los pacientes que presentaban al ingreso un pie de riesgo, identificar los factores que más prevalecían en el agravamiento de úlceras en los pies de estos pacientes que vemos a diario y cuáles eran sus percepciones respecto de su patología de base y autocuidado de su pie, tomando el nivel de conocimiento sobre la enfermedad, los cuidados elementales para evitar el agravamiento y la aparición de patologías asociadas de complejidad creciente, la importancia de cumplir con las prescripciones médicas para la patología de base y asociadas, el impacto de factores de riesgo y de hábitos desfavorables; los resultados obtenidos fueron los siguientes:

El 85% de la muestra tenía una DBT tipo 2, mientras que el 15% presentó una DBT tipo 1. El 100% de los pacientes que ingresaron presentaba un pie de riesgo con ulceraciones y signos de infección, así como también el 100% presentaba una diabetes de más de 10 años de evolución, y a su vez el 100% estaba comprendido entre los 50 y 70 años de edad, de los cuáles el 80% era de sexo masculino.

Los factores que más prevalecían en la aparición de úlceras en el pie de los pacientes diabéticos son, el 70% de los pacientes no realiza tratamiento farmacológico ni es controlado metabólicamente por un médico, mientras que el 30% restante sí. El 90% presentaba una alteración de la sensibilidad, los antecedentes personales más significativos fueron que el 65% presentaba HTA, 45% Obesidad, 60% Tabaquismo y el 95% Sedentarismo.

A su vez el 65% no presentaba amputación previa, mientras que el 35% si constaban de una amputación. En lo que respecta a evaluación vascular, el 70% no presentó claudicación intermitente mientras que el 30% sí. A su vez el 65% presentó

alteraciones en el trofismo de las uñas, mientras que el 35% no presentó particularidades. En cuanto a la palidez de la piel el 65% presentó palidez y el 35% no. En lo que respecta a los pulsos del miembro inferior afectado el 100% presentó el pulso Femoral conservado, el 80% el Poplíteo conservado, un 40% presentó el Tibial Posterior, y solamente un 5% presentó el Pedio.

El 85% no sabe del autocuidado de su pie y de la importancia a realizarlo, y no realiza la dieta adecuada para su patología de base ni actividad física; y el 70% no se percibe así mismo como enfermo.

Es necesario aclarar que en algunos casos el acceso al paciente presentó dificultades debido a la resistencia para “mostrar” la ulceración y/o recibir el tratamiento kinésico; en todos los casos se respetó la privacidad y voluntad manifestada. Además, es necesario considerar que se trata de casos, en muchas oportunidades, de internación prolongada y que esto provoca reacciones de adversidad al tratamiento. Sin embargo, no se registraron dificultades para aplicar los instrumentos de la investigación porque, precisamente la condición de internación prolongada, hizo posible la reprogramación de entrevistas siempre que fue necesario.

A modo de conclusión podemos decir que corroboramos la incidencia de los factores de riesgo desarrollados en la fundamentación; y en relación con los resultados obtenidos de cada uno de los pacientes a través de las diferentes técnicas que se utilizaron para recolectar los datos, podemos demostrar que influyeron desfavorablemente en la evolución del pie diabético de dichos pacientes, tanto los factores intrínsecos (edad superior a 45 años, sexo masculino, hiperglucemia persistente, hábitos sedentarios y obesidad, neuropatía periférica) como extrínsecos (tabaquismo y alcoholismo, nivel socioeconómico bajo, falta de educación diabetológica).

7- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Farreras – Rozman; Medicina Interna Volumen II; Editorial Mosby-Doyma Libros, S.A.; 13° edición; Madrid, año 1995.
2. Jara Albarran, Antonino; Endocrinología; Editorial Panamericana, S.A.; España, año 2003, capítulo 59.
3. Rubinstein, Adolfo; Medicina Familiar y Práctica Ambulatoria; Editorial Panamericana, S.A.; Buenos Aires, año 2001.
4. Internacional Diabetes Federation; The costo of diabetes; Diabetes Atlas, año 2000.
5. Farreras – Rozman. Op cit.
6. Farreras – Rozman. Op cit.
7. Jara Albarran, Antonino; Endocrinología; Editorial Panamericana, S.A.; España, año 2003, capítulo 60.
8. Consenso sobre prevención, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus no insulino dependiente. Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes 1998, suplemento N° 1.
9. American Diabetes Association. Consensus statement, diabetic neuropathy. Diabetes Care 2000, 13 suppl: 47.
10. Muniagurria Alberto – Dr. Libman Julio; Semiología Clínica; Los Síntomas, Tomo III; Editorial El Ateneo; Argentina, año 1992.
11. Jara Albarran, Antonino; Endocrinología; Editorial Panamericana, S.A.; España, año 2003, capítulo 61.
12. Muniagurria Alberto – Dr. Libman Julio. Op cit.
13. American diabetes Association. Consensus statement, diabetic neuropathy. Diabetes Care 2000, 13 suppl: 47.

14. Jara Albarran, Antonino; Endocrinología; Editorial Panamericana, S.A.; España, año 2003, capítulo 66.
15. Smith Stephen. Insulinorresistencia, Diabetes tipo 2 y Enfermedad Cardiovascular. En Congreso de Endocrinología; Buenos Aires, año 2004.
16. McCulloch, David; disponible en <http://www.uptodate.com>, volumen 11, N° 4.
17. Jara Albarran, Antonino; Endocrinología; Editorial Panamericana, S.A.; España, año 2003, capítulo 64.
18. Fernández Bussy, Ramón – Porta Guardia, Carlos; Enfermedades de la piel; Editorial UNR Editora; Rosario, año 2004.
19. Barry Goldstein; disponible en <http://www.uptodate.com>, volumen 11, N° 6.
20. Alpizar S. Diabetes Mellitus; Prioridad Institucional; Revista Salud com 1997; 1:33.
21. Martinez de Jesús, Fermín; Pie Diabético; Atención Integral; Editorial McGraw-Hill Interamericana; México, año 2004, capítulo 3.
22. Jara Albarran, Antonino; Endocrinología; Editorial Panamericana, S.A.; España, año 2003, capítulo 78.
23. Zavala, Adolfo; Portal en Nutrición y Diabetes para Profesionales y Público, disponible en <http://www.fuedin.org>.
24. International Diabetes Federation; the Costo of Diabetes; Diabetes Atlas 2000.
25. International Diabetes Federation. Op cit.
26. Sverdlick, María. Pie diabético: Medidas De Prevención. En Andrómaco en la piel. Año 9, Número 34.
27. Martinez de Jesús, Fermín; Pie Diabético; Atención Integral; Editorial McGraw-Hill Interamericana; México, año 2004, capítulo 6.

28. Gallardo Pérez, Ulises – Zangronis Ruano, Leonardo – Hernández Piñeiro, Leonor; Perfil Epidemiológico del Pie Diabético; disponible en <http://www.brs.cv/revistas/ang>.
29. García de los Ríos, Manuel – Durruty, Pilar; Diabetes en el Senescente: Complicaciones Crónicas; disponible en <http://www.medwaveal/atención/adultos/diabetes/3.act>.
30. De la Hoz, Jaime; Diabetes y Complicaciones Vasculares en los Miembros Inferiores; disponible en <http://www.encolombia.com/cirugíavasculares>.
31. Martínez de Jesús, Fermín; Pie Diabético; Atención Integral; Editorial McGraw-Hill Interamericana; México, año 2004, capítulo 7.
32. Valenzuel Roldán, Andrés; El Pie Diabético, disponible en <http://www.piediabetico.net/piediab.htn>.
33. McCulloch, David; disponible en <http://www.uptodate.com>, volumen 11, N° 3.
34. Álvarez Gardiol, Emir y colaboradores; Cirugía; Editorial Amalevi; Argentina, año 1997.
35. McCulloch, David. Op cit.
36. Sverdlick, María. Op cit.

8- BIBLIOGRAFÍA

- Alpizar S. Diabetes Mellitus, Prioridad Institucional, Revista Salud com 1997; 1:33.
- Álvarez Gardiol, Emir y colaboradores, Cirugía, Editorial Amalevi, Argentina, año 1997.
- American Diabetes Association, Consensus statement, diabetic neuropathy, En Diabetes Care, Año 2000, 13 suppl: 47.
- Consenso sobre prevención, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus no insulino dependiente, En Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes, Año 1998, suplemento N° 1.
- Escalante Gutierrez D.- Lecca Garcia L., Amputación del miembro inferior por Pie Diabético en Hospitales de la Costa Norte Peruana 1990-2000: Características Clínico-Epidemiológicas, En Revista Perú Med Año 2003, 20 (3): 40-47.
- Farreras – Rozman, Medicina Interna Volumen II, Editorial Mosby-Doyma Libros, S.A., 13° edición, Madrid, Año 1995.
- Fernandez Bussy, Ramón – Porta Guardia, Carlos, Enfermedades de la piel, Editorial UNR Editora, Rosario, Año 2004.
- Internacional Diabetes Federation, The Costo of Diabetes, Diabetes Atlas, Año 2000.
- Jara Albarran, Antonino, Endocrinología, Editorial Panamericana, S.A., España, Año 2003.
- Martinez de Jesús, Fermín, Pie Diabético, Atención Integral, Editorial McGraw-Hill Interamericana, México, Año 2004.
- Muniagurria Alberto – Dr. Libman Julio, Semiología Clínica, Los Síntomas, Tomo III. Editorial El Ateneo, Argentina, Año 1992.
- Organización Panamericana de la Salud, Manual de Normas Técnicas y Administrativas del Programa de diabetes Mellitus, Washington D.C.: Editorial Organización Panamericana de la Salud, Año 1998.
- Real Collado J. T., Valls M., Estudio de Factores Asociados con amputaciones en Pacientes Diabéticos con Ulceración de Pie, Anales de Medicina Interna 2001, 18 (2): 59-62.
- Rubinstein, Adolfo, Medicina Familiar y Práctica Ambulatoria, Editorial Panamericana, S.A., Buenos Aires, Año 2001.

- Smith Stephe, Insulinorresistencia, Diabetes tipo 2 y Enfermedad Cardiovascular, En Congreso de Endocrinología, Buenos Aires, Año 2004.
- Sverdlick, María, Pie diabético: Medidas De Prevención, En Andrómaco en la piel, Año 9, Número 34, Año 2005.

Información extraída de Internet

- Barry Goldstein, disponible en <http://www.uptodate.com>, volumen 11, N° 6.
- De la Hoz, Jaime. Diabetes y Complicaciones Vasculares en los Miembros Inferiores, disponible en <http://www.encolombia.com/cirugíavasculares>.
- Gallardo Pérez, Ulises – Dr. Zangronis Ruano, Leonardo – Dra. Hernandez Piñeiro, Leonor. Perfil Edpidemiológico del Pie Diabético, disponible en <http://www.brs.cv/revistas/ang>.
- García de los Ríos, Manuel – Dra. Durruty, Pilar. Diabetes en el Senescente: Complicaciones crónicas, disponible en <http://www.medwaveal/atención/adultos/diabetes/3.act>.
- McCulloch, David; disponible en <http://www.uptodate.com>, volumen 11, N° 3.
- McCulloch, David; disponible en <http://www.uptodate.com>, volumen 11, N° 4.
- Valenzuel Roldán, Andrés. El Pie diabético, disponible en <http://www.piediabético.net/piediab.htn>.
- Zavala, Adolfo; Portal en Nutrición y Diabetes para Profesionales y Público, disponible en <http://www.fuedin.org>.

9- ANEXOS**9-1- Ficha de Evaluación**Paciente N° 1

Apellido y Nombre: Rodríguez, David

Edad: 59 años. Sexo: F.... M...+...

Ocupación: empleado

Tipo de Diabetes: 1.....+.....2.....

Tiempo de evolución: 15 años

Internaciones previas: NO

Tratamiento actual: Insulina.

Motivo de consulta: Absceso plantar derecho.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA		+		TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO		+		ACV		+	
ETILISTA		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	Diabético Tipo 1 desde hace 30 años
Madre	----
Hermanos	----
Hijos	----

Ulcera y otra lesión: absceso plantar en pie derecho

Signos de infección: SI...+...NO...

Amputaciones previas:...NO.....Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	S/p			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	En Tobillo	No
Frío/Calor	Conservado	Conservado
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Sin particularidades
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal en todo el MMII derecho excepto en tobillo
Piel Seca	SÍ
Dilataciones Venosas	NO

Paciente N° 2

Apellido y Nombre: Díaz, Pedro.

Edad: 68 años Sexo: F.... M...+...

Ocupación: desempleado.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 25 años.

Internaciones previas: SI (por la misma causa que ahora).

Tratamiento actual: NO REALIZA.

Motivo de consulta: dolor en pie derecho.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA		+		TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISTA	+						

Antecedentes Familiares	
Padre	Fallecido
Madre	Fallecido
Hermanos	No sabe
Hijos	No tiene

Úlcera y otra lesión: úlcera en planta de pie derecho.....

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas:...SI..... Nivel de amputación: infracondílea MMII izquierdo.

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI +	NO		
Trofismo de las uñas	Alterado (callosidades)			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo -	Tibial Posterior -	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	SI en planta de pie derecho	No
Frío/Calor	Alterado (aumento de T° local)	Conservado
Reflejo Aquileano	Ausente	-----

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Con muletas
Evaluación de la Fuerza Muscular	Disminuida (grado 3 en MMII derecho)
Piel Seca	SI
Dilataciones Venosas	SI

Paciente N° 3

Apellido y Nombre: Alzarria, Horacio.

Edad: 58 años Sexo: F.... M...+....

Ocupación: Albañil.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 10 años.

Internaciones previas: SI (por úlcera en 3° dedo MMII derecho).

Tratamiento actual: NO REALIZA.

Motivo de consulta: derivado del Hospital Intendente Carrasco por gangrena en 2°, 3° y 4° dedo del pie derecho.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA		+		TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA	+			ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISTA	+						

Antecedentes Familiares	
Padre	Fallecido
Madre	Diabética insulino dependiente
Hermanos	No
Hijos	No

Úlcera y otra lesión: úlcera en 3º dedo que avanza a gangrena de 2º y 4º dedo del pie derecho.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas: ...NO..... Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI +	NO		
Trofismo de las uñas	S/P			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo -	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	Dolor en todo pie el derecho	No
Frío/Calor	Alterado (aumento de Tº y edema)	Conservado
Reflejo Aquileano	Ausente	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal con dolor al apoyo
Evaluación de la Fuerza Muscular	Conservada excepto en pie y tobillo derecho (grado 3)
Piel Seca	SI
Dilataciones Venosas	SI

Paciente N° 4

Apellido y Nombre: Barrera, Hugo.

Edad: 58 años Sexo: F.... M.+...

Ocupación: empleado.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 15 años.

Internaciones previas: SI (por úlcera en planta del pie).

Tratamiento actual: NO REALIZA.

Motivo de consulta: Dolor en 1° dedo pie derecho.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA	+			ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILSSTA		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	Fallecido
Madre	No recuerda
Hermanos	No
Hijos	No

Úlcera y otra lesión: absceso plantar pie derecho.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas:...SI..... Nivel de amputación: 3° y 4° dedo pie derecho.

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	Alterado (callosidades)			
Palidez y/o eritrocianosis	No			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	En parte externa de 1° dedo pie der.	No
Frío/Calor	Alterado (aumento de T° local)	Conservado
Reflejo Aquileano	Ausente	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Presenta dolor al apoyo
Evaluación de la Fuerza Muscular	Disminuida (grado 3 en pie derecho)
Piel Seca	SI
Dilataciones Venosas	SI

Paciente N° 5

Apellido y Nombre: Horacio, Esteban.

Edad: 64 años Sexo: F.... M...+...

Ocupación: empleado.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 20 años.

Internaciones previas: SI (refiere que por lo mismo).

Tratamiento actual: NO REALIZA.

Motivo de consulta: dolor en borde interno del pie derecho.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA		+		TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA	+			ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISTA	+						

Antecedentes Familiares	
Padre	Fallecido
Madre	Fallecida
Hermanos	Uno también diabético insulino dependiente
Hijos	No

Úlcera y otra lesión: presencia de úlcera en planta de pie derecho.

Signos de infección: SI...+...NO....

Amputaciones previas: SI..... Nivel de amputación: 1° dedo pie izquierdo.

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	No			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	En borde interno de pie derecho	No presenta
Frío/Calor	Alterado (aumento de T° local c/ edema)	Conservado

Reflejo Aquileano	Abolido	Conservado
-------------------	---------	------------

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal
Evaluación de la Fuerza Muscular	Conservado (grado 5)
Piel Seca	SI
Dilataciones Venosas	SI

Paciente N° 6

Apellido y Nombre: Paniagua, Juan.

Edad: 65 años Sexo: F.... M...+....

Ocupación: albañil.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 20 años.

Internaciones previas: SI (por el mismo motivo que ahora).

Tratamiento actual: No realiza.

Motivo de consulta: derivado del Hospital Intendente Carrasco por mala evolución de pie DBT.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA	+			ANGOR		+	
OBESIDAD	+			IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISMO		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	DBT insulino dependiente
Madre	HTA
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: úlcera en dorso del 4° y 5° dedo del pie izquierdo.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas...NO.....Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +	
Trofismo de las uñas	S/P		
Palidez y/o eritrocianosis	Si		

Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo -	Tibial Posterior -	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	No	A la palpación sobre pie y tobillo
Frío/Calor	Conservado	Alterada (aumento de T° local y edema)
Reflejo Aquileano	Conservado	Ausente

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal con dolor al apoyo
Evaluación de la Fuerza Muscular	Conservada excepto en pie y tobillo de MII por el edema no se evalúa
Piel Seca	SI
Dilataciones Venosas	SI

Paciente N° 7

Apellido y Nombre: Centurión, Ramón.

Edad: 57 años Sexo: F.... M...+...

Ocupación: Fletero.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 15 años.

Internaciones previas: NO.

Tratamiento actual: Hipoglucemiante.

Motivo de consulta: dolor en plante del pie izquierdo con enrojecimiento de la piel.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISTA	+						

Antecedentes Familiares	
Padre	HTA
Madre	Diabética insulino dependiente
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: úlcera con bordes necróticos en 4° dedo del pie izquierdo.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas:.....NO.....Nivel de amputación....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	S/P			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	No presenta	A la palpación sobre la lesión
Frío/Calor	Conservado	Alterada (aumento de la T° local)
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	S/P
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)
Piel Seca	SI
Dilataciones Venosas	NO

Paciente N° 8

Apellido y Nombre: Villalba, Esteban.

Edad: 60 años Sexo: F.... M...+....

Ocupación: obrero de la construcción.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 25 años.

Internaciones previas: SI (por mismo motivo que ahora).

Tratamiento actual: Hipoglucemiante (no siempre por falta de recursos).

Motivo de consulta: derivado del hospital Intendente Carrasco por mala evolución de pie DBT.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISTA		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	HTA
Madre	Fallecida
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: úlcera en 1º dedo de MID con bordes necróticos, irregulares.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas:...NO..... Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	S/P			
Palidez y/o eritrocianosis	No			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -
Pulsos MID	Femoral -	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	A la palpación sobre la zona	No presenta
Frío/Calor	Alterada (con aumento de T° local)	Conservado
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	S/P
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)
Piel Seca	SI
Dilataciones Venosas	NO

Paciente N° 9

Apellido y Nombre: Pérez, Ariel.

Edad: 67 años Sexo: F.... M...+....

Ocupación: jubilado.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 30 años.

Internaciones previas: SI.

Tratamiento actual: NO REALIZA.

Motivo de consulta: dolor al caminar con adormecimiento en pie izquierdo.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA		+		TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD	+			IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISTA		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	Niega
Madre	Niega
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: úlcera en 3º dedo del pie izquierdo con bordes necróticos.

Signos de infección: SI...+...NO....

Amputaciones previas: SI..... Nivel de amputación: metatarsofalángica de los 5 dedos de pie derecho y ectomía de 1º y 2º dedo pie izquierdo.

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI +	NO		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	No presenta	Al caminar con adormecimiento
Frío/Calor	Conservado	Conservada
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Dependiente con bastón
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)
Piel Seca	SI
Dilataciones Venosas	SI

Paciente N° 10

Apellido y Nombre: Ojeda, Pabla.

Edad: 58 años Sexo: F...+.... M....

Ocupación: jubilada.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 20 años.

Internaciones previas: SI.

Tratamiento actual: No realiza.

Motivo de consulta: derivada de Hospital Alberdi por mala evolución de pie DBT.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO		+	
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISTA		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	Fallecido
Madre	HTA con tratamiento
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: úlcera en planta de pie derecho 2º, 3º y 4º dedo pie derecho, mal perforante plantar.

Signos de infección: SI...+...NO...

Amputaciones previas:...SI..... Nivel de amputación: antepie MII.

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	Al apoyo para caminar a la palpación	No presenta
Frío/Calor	Alterada (con aumento de Tº)	Conservado

	local)	
Reflejo Aquileano	Ausente	Ausente

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)
Piel Seca	SI
Dilataciones Venosas	NO

Paciente N° 11

Apellido y Nombre: Pérez, Carlos.

Edad: 67 años Sexo: F.... M...+....

Ocupación: jubilado.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 30 años.

Internaciones previas: SI (por el mismo motivo).

Tratamiento actual: No realiza.

Motivo de consulta: dolor plantar.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA		+		TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD	+			IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISTA		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	Niega
Madre	Niega
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: absceso plantar izquierdo.

Signos de infección: SI...+....No.....

Amputaciones previas: ...Si..... Nivel de amputación: metarsofalángica de los 5 dedos de MID.

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI +	NO	
Trofismo de las uñas	Alterado		
Palidez y/o eritrocianosis	No		

Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	No presenta	Al caminar con adormecimiento
Frío/Calor	Conservada	Alterada (Aumento de T° local)
Reflejo Aquileano	Ausente	Ausente

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Dependiente con bastón
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)
Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	Si

Paciente N° 12

Apellido y Nombre: Ramos, Juan.

Edad: 63 años Sexo: F.... M...+...

Ocupación: jubilado.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 25 años.

Internaciones previas: Si.

Tratamiento actual: Hipoglucemiante.

Motivo de consulta: dolor y calor en planta de pie derecho.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO		+	
DISLIPEMIA		+		ANGOR	+		
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISMO		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	Fallecido
Madre	Fallecido
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Ulcera y otra lesión: lesión necrótica de 4° dedo pie derecho con exudado purulento.

Signos de infección: SI...+...NO....

Amputaciones previas:...SI.....Nivel de amputación: supracondílea MII.

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermittente	SI +	NO		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo -	Tibial Posterior -	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	En planta del pie	No presenta
Frío/Calor	Alterado (Aumento de T° local con eritema)	Conservado
Reflejo Aquileano	Ausente	-----

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Dependiente (con muletas)
Evaluación de la Fuerza Muscular	Disminuida (grado 3)
Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	No

Paciente N° 13

Apellido y Nombre: González, José.

Edad: 57 años Sexo: F.... M...+...

Ocupación: obrero.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 10 años.

Internaciones previas: No.

Tratamiento actual: No realiza.

Motivo de consulta: dolor plantar de pie derecho.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO		+	
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISMO		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	Niega
Madre	Niega
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: úlcera en 5° dedo de pie derecho con bordes necróticos.

Signos de infección: SI...+...NO....

Amputaciones previas:...No..... Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	S/P			
Palidez y/o eritrocianosis	No			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	A la palpación sobre planta de pie	No presenta
Frío/Calor	Alterada (aumento de T° local con eritema y edema)	Conservado
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal
Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	No

Paciente N° 14

Apellido y Nombre: López, Mariano.

Edad: 69 años Sexo: F.... M...+....

Ocupación: desocupado.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 25 años.

Internaciones previas: No.

Tratamiento actual: Hipoglucemiante.
 Motivo de consulta: dolor en pie derecho al caminar.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO		+	
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD	+			IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISMO	+						

Antecedentes Familiares	
Padre	HTA
Madre	Niega
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: celulitis y necrosis en 2º dedo de pie derecho.
 Signos de infección: SI...+...NO.....
 Amputaciones previas:..No...Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI +	NO		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	No			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	A la palpación de todo el pie	No presenta
Frío/Calor	Alterada (Aumento de T° local)	Conservado
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Dependiente (con bastón)
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal
Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	No

Paciente N° 15

Apellido y Nombre: Núñez, Juan Carlos.

Edad: 69 años Sexo: F.... M...+....

Ocupación: albañil.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 25 años.

Internaciones previas: No.

Tratamiento actual: No realiza.

Motivo de consulta: dolor en planta de pie derecho al caminar y enrojecimiento.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD	+			IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISMO		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	Niega
Madre	Niega
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Ulcera y otra lesión: necrosis del 2° dedo, celulitis del dorso y planta de pie derecho.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas: NO.....Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	S/P			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	A la palpación de todo el pie	No presenta
Frío/Calor	Alterada (aumento de T° local)	Conservada
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal con dolor
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal
Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	Si

Paciente N° 16

Apellido y Nombre: Rojas, Mauro.

Edad: 65 años Sexo: F.... M...+...

Ocupación: desocupado.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 20 años.

Internaciones previas: Sí.

Tratamiento actual: No realiza.

Motivo de consulta: enrojecimiento de pie derecho.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA		+		TABAQUISMO	+		
DISLIPEMIA	+			ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISMO	+						

Antecedentes Familiares	
Padre	HTA
Madre	DBT
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: celulitis con lecho trófico del 2° dedo del pie derecho más absceso del dorso del pie.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas: No.....Nivel de amputación.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			

Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior -	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	A la palpación sobre dorso de pie	No presenta
Frío/Calor	Alterada	Conservado
Reflejo Aquileano	Conservado	Alterado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)
Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	No

Paciente N° 17

Apellido y Nombre: Quinteros, Noemí.

Edad: 52 años Sexo: F...+... M.....

Ocupación: ama de casa.

Tipo de Diabetes: 1.....+.....2.....

Tiempo de evolución: 10 años.

Internaciones previas: Sí.

Tratamiento actual: insulina.

Motivo de consulta: derivada del HRSP por úlcera en talón de pie derecho de mala evolución.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO		+	
DISLIPEMIA	+			ANGOR		+	
OBESIDAD	+			IAM	+		
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISMO		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	HTA
Madre	DBT
Hermanos	
Hijos	

Úlcera y otra lesión: úlcera en talón derecho con bordes irregulares y necróticos.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas: NO.....Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	A la palpación sobre talón y planta de pie	No presenta
Frío/Calor	Alterado (aumento de T° local)	Conservada
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservada

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal con dolor mínimo al apoyo
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)
Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	No

Paciente N° 18

Apellido y Nombre: Redondo, Ángel.

Edad: 51 años Sexo: F.... M...+...

Ocupación: obrero.

Tipo de Diabetes: 1.....+.....2.....

Tiempo de evolución: 10 años.

Internaciones previas: No.

Tratamiento actual: No realiza.

Motivo de consulta: dolor en talón derecho.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO		+	
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	

OBESIDAD	+			IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISMO		+					

Antecedentes Familiares	
Padre	Niega
Madre	Niega
Hermanos	Niega
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: eritema en dorso de pie derecho.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas: No.....Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	A la palpación sobre dorso de pie	No presenta
Frío/Calor	Aumento de T° local con eritema	Conservado
Reflejo Aquileano	Conservada	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)
Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	No

Paciente N° 19

Apellido y Nombre: Herrera, Alberto.

Edad: 54 años Sexo: F.... M...+...

Ocupación: empleado.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 10 años.

Internaciones previas: No.

Tratamiento actual: no realiza.

Motivo de consulta: edema de pie derecho con dolor al caminar.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO		+	
DISLIPEMIA		+		ANGOR		+	
OBESIDAD		+		IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV	+		
ETILISMO	+						

Antecedentes Familiares	
Padre	Niega
Madre	Niega
Hermanos	1 hermano DBT
Hijos	Niega

Úlcera y otra lesión: úlcera de bordes irregulares en dorso de pie derecho.

Signos de infección: SI...+...NO.....

Amputaciones previas: NO.....Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	Si			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	A la palpación sobre el dorso del pie	No presenta
Frío/Calor	Aumento de T° local con eritema	Conservado
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)

Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	No

Paciente N° 20

Apellido y Nombre: García, Carlos.

Edad: 61 años Sexo: F.... M...+...

Ocupación: plomero.

Tipo de Diabetes: 1.....2.....+.....

Tiempo de evolución: 20 años.

Internaciones previas: No.

Tratamiento actual: No realiza.

Motivo de consulta: dolor en planta de pie derecho con enrojecimiento de la piel.

Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE	Antecedentes Personales	SI	NO	NO SABE
HTA	+			TABAQUISMO		+	
DISLIPEMIA	+			ANGOR		+	
OBESIDAD	+			IAM		+	
SEDENTARISMO	+			ACV		+	
ETILISMO		++					

Antecedentes Familiares	
Padre	Niega
Madre	Niega
Hermanos	Niega
Hijos	Un hijo DBT

Ulcera y otra lesión: lesión en cara externa de pie derecho con supuración.

Signos de infección: SI...+...NO....

Amputaciones previas: NO.....Nivel de amputación:.....

Evaluación Vascular:

Claudicación Intermitente	SI	NO +		
Trofismo de las uñas	Alterado			
Palidez y/o eritrocianosis	No			
Pulsos MII	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio +
Pulsos MID	Femoral +	Poplíteo +	Tibial Posterior +	Pedio -

Valoración de la Neuropatía

Score Sensitivo	Derecho	Izquierdo
Dolor	A la palpación sobre borde externo del pie	No presenta
Frío/Calor	Alterado	Conservado
Reflejo Aquileano	Conservado	Conservado

Evaluación Funcional, de la Piel y Venosa

Evaluación de la Marcha	Normal
Evaluación de la Fuerza Muscular	Normal (grado 5)
Piel Seca	Si
Dilataciones Venosas	No

9-2- Entrevistas.Paciente N° 1

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico	X	
h)	Es controlado y tratado por un médico	X	

Paciente N° 2

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos		X
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT		X
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 3

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	

b)	Conoce los riesgos		X
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 4

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos		X
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 5

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 6

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 7

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	

c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico	X	

Paciente N° 8

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos		X
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT		X
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 9

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 10

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 11

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X

d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 12

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 13

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad	X	
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico	X	

Paciente N° 14

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos		X
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 15

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X

e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 16

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT		X
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 17

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos		X
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 18

		SI	NO
i)	Sabe en que consiste la DBT	X	
j)	Conoce los riesgos		X
k)	Conoce los órganos que afecta		X
l)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
m)	Sabe desde cuando es diabético	X	
n)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
o)	Realiza ejercicio físico		X
p)	Es controlado y tratado por un médico		X

Paciente N° 19

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	

f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico	X	

Paciente N° 20

		SI	NO
a)	Sabe en que consiste la DBT	X	
b)	Conoce los riesgos	X	
c)	Conoce los órganos que afecta		X
d)	Conoce los factores asociados a su enfermedad		X
e)	Sabe desde cuando es diabético	X	
f)	Conoce los alimentos que debe consumir por su DBT	X	
g)	Realiza ejercicio físico		X
h)	Es controlado y tratado por un médico		X

