GPC
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

REFERENCIA RÁPIDA

ACTUALIZACIÓN
2020

Prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del **pie diabético**

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica

GPC SS-005-20

GOBIERNO DE MÉXICO | SALUD SECRETARÍA DE SALUD | SEDENA SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL | MARINA SECRETARÍA DE MARINA

CSG CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL | IMSS | ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO | PEMEX POR EL RESCATE DE LA SOBERANÍA | SNDIF SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Marina Nacional 60, piso 9 ala "B"
Colonia Tacuba, D.T. Miguel Hidalgo,
C. P. 11410, Ciudad de México.
www.gob.mx/salud/cenetec

Publicado por CENETEC
© Copyright **Secretaría de Salud**

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

La guía de referencia rápida tiene como objetivo proporcionar al usuario las **recomendaciones clave** de la guía **Prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del pie diabético**, seleccionadas con base a su impacto en salud por el grupo desarrollador, las cuales pueden variar en función de la intervención de que se trate, así como del contexto regional o local en el ámbito de su aplicación.

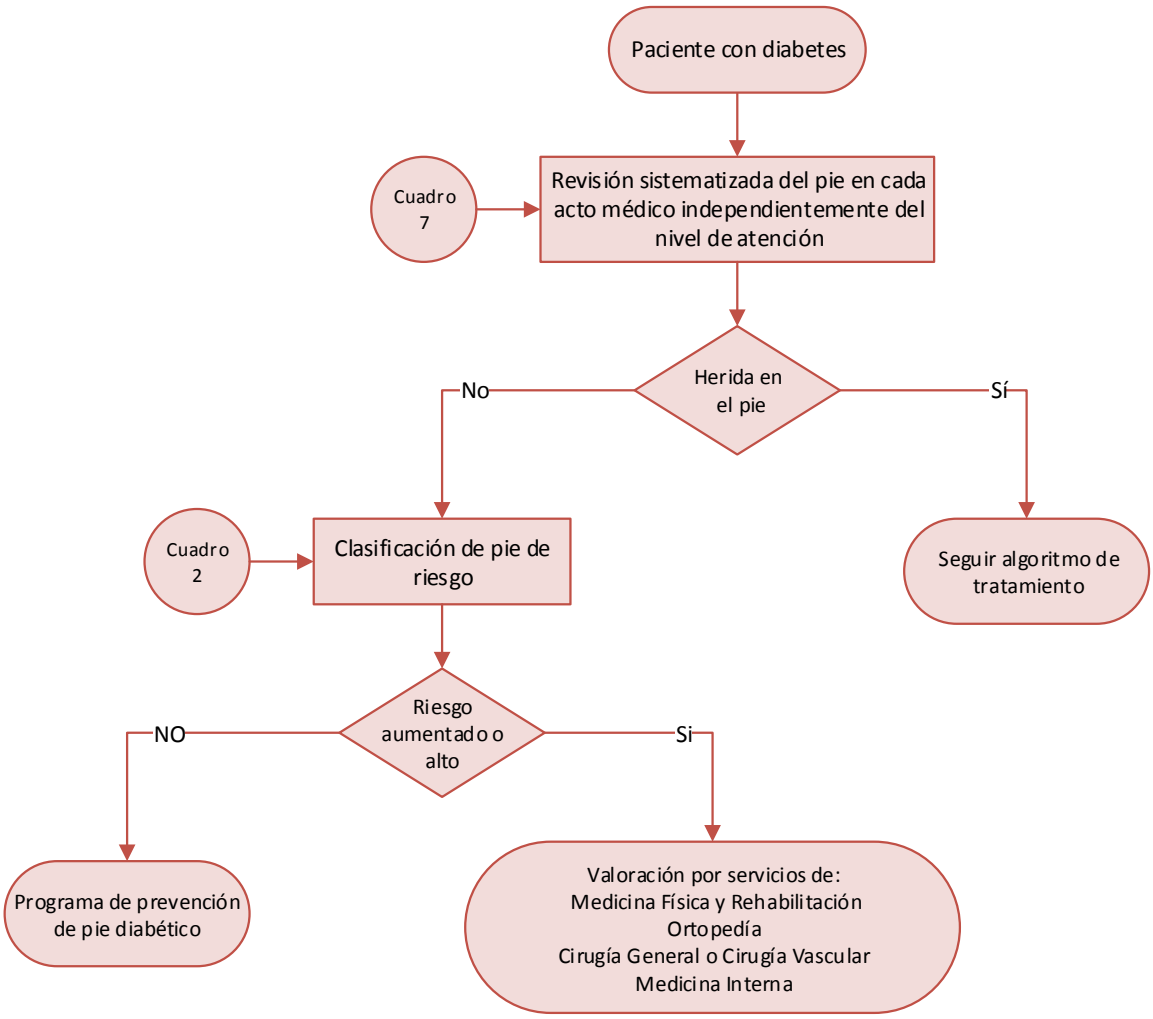
Para mayor información, se sugiere consultar la guía en su versión extensa de **"Evidencias y Recomendaciones"** en el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, la cual puede ser descargada de Internet en: http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-005-20/ER.pdf

Debe ser citado como: **Prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del pie diabético.** Guía de Práctica Clínica: Guía de Referencia Rápida: México, CENETEC; **2020** [fecha de consulta]. Disponible en: http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-005-20/RR.pdf

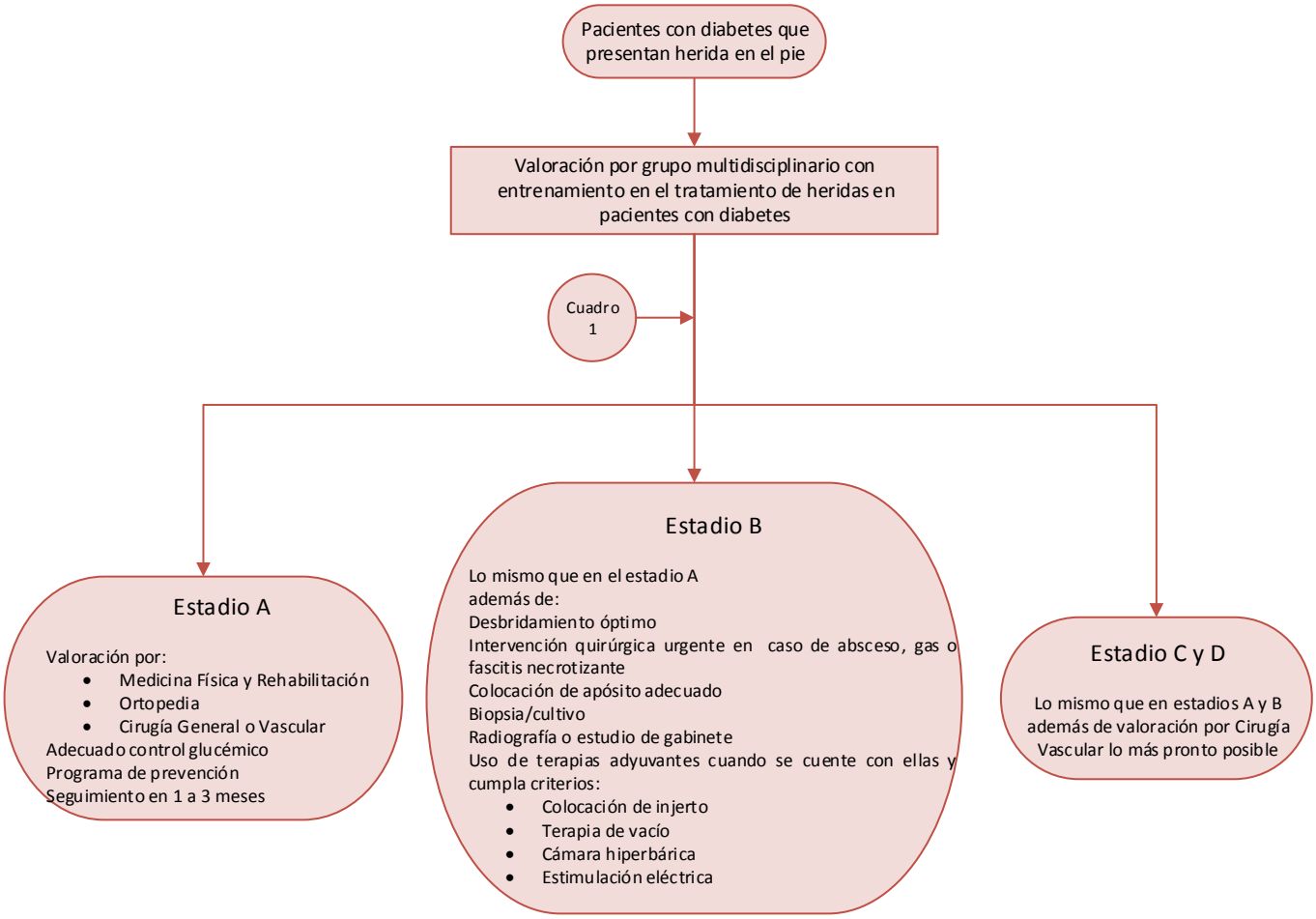
ISBN en trámite

1. DIAGRAMAS DE FLUJO

Algoritmo 1. Detección y diagnóstico temprano del pie diabético.



Algoritmo 2. Estadificación y tratamiento de heridas en pacientes con diabetes.



2. PIE DIABÉTICO

PREVENCIÓN

RECOMENDACIÓN CLAVE	GR*
No se cuenta con suficiente evidencia que sustente los cuidados básicos del pie (aseo, corte de uñas, lubricación, secado, calzado, calceta) en pacientes con pie diabético comparado con no realizarlos para prevenir pie diabético, sin embargo, el grupo desarrollador sugiere que la institución de salud que atiende pacientes con diabetes diseñe y evalúe programas educativos dirigidos al paciente y cuidador primario, para el autocuidado de los pies **(cuadros 1, 2 y 3).** **Algoritmo 1**	**PBP**
Se sugiere estadificar el pie de riesgo con alguna escala **(cuadro 4)**. **Algoritmo 1**	**PBP**

DETECCIÓN

RECOMENDACIÓN CLAVE	GR*
Se sugiere en toda atención médica realizar revisión sistematizada del pie por el personal de salud, en pacientes con diabetes **(cuadro 5 y 6)**. **Algoritmo 1**	**PBP**

DIAGNÓSTICO

RECOMENDACIÓN CLAVE	GR*
Se recomienda que el personal de salud realice detección de cambios en la sensibilidad en extremidades inferiores, en cada consulta independientemente del motivo de atención en todo paciente con diabetes **(cuadro 5 y 6)**. **Algoritmo 1**	**Fuerte**

Se recomienda realizar el índice tobillo brazo a todo paciente con diabetes **(cuadro 5)**. **Algoritmo 1**	**Fuerte**

TRATAMIENTO

RECOMENDACIÓN CLAVE	GR*
Se sugiere realizar desbridamiento en pacientes con pie diabético que presenten herida con infección profunda o necrosis (B, C y D de la clasificación de Texas) **(cuadro 7)**. **Algoritmo 2**	**Débil**
Se sugiere estadificar la herida en pacientes con pie diabético utilizando alguna clasificación **(cuadro 7).** **Algoritmo 2**	**PBP**
Se recomienda el envío a un servicio de rehabilitación a todo paciente con pie diabético y/o pie de riesgo (moderado o alto de la clasificación NICE [cuadro 2]) para valoración de ortesis. **Algoritmo 2**	**Fuerte**

REHABILITACIÓN

RECOMENDACIÓN CLAVE	GR*
No existe suficiente evidencia que sustente el uso de tratamiento protésico pacientes con amputación secundaria a pie diabético, sin embargo el grupo desarrollador sugiere envío inmediato al servicio de Medicina Física y Rehabilitación a pacientes con amputación secundaria a pie diabético.	**PBP**
No existe suficiente evidencia que sustente el uso de tratamiento protésico pacientes con amputación secundaria a pie diabético, sin embargo el grupo desarrollador sugiere envío inmediato al servicio de Cirugía Vascular en pacientes con amputación secundaria a pie diabético para valoración y tratamiento de la extremidad preservada.	**PBP**

*Grado de Recomendación

3. CUADROS O FIGURAS

Cuadro 1. Programa educativo para el cuidado de los pies.

Cuidado de los pies	
	Vigilancia de los pies diariamente por el paciente con ayuda de un espejo o con ayuda de familiar en caso de no poder hacerlo el paciente por déficit visual.
	Inspección que debe incluir los espacios interdigitales, planta del pie, uñas, dorso del pie y pierna
	Higiene diaria de los pies y secado adecuado y cuidadoso de los espacios interdigitales. Colocar talco o maicena en caso de detectar humedad.
	Utilizar agua con temperatura inferior a 37ªC para el baño o aseo. Corroborar temperatura con el codo de su brazo.
	No utilizar calentadores, pistolas de aire, bolsas de agua o fuentes de calor para calentarse los pies
	Evitar caminar descalzo dentro y fuera de casa y no utilizar calzado sin calceta o calcetín (para evitar fricción).
	Lubricación con crema no mentolada ni perfumada (de la piel (de preferencia lubricar en la mañana y noche).
	El corte de uñas debe ser en línea recta evitando bordes filosos limando el contorno.
	Los callos y uñas enterradas deben ser tratados por profesionales sanitarios (médicos, podólogos certificados y dermatólogos)
	Las calcetas o calcetines no deben tener costuras, o bien éstas deben utilizarse con las costuras hacia afuera. El material deberá ser de fibras naturales (algodón, bambú, lana o combinadas), deberán de llegar por debajo de la rodilla. Se recomienda el uso de calceta para paciente con diabetes. Procurando cambio diario de las mismas.
	Uso de calzado blando de preferencia de piel con forro de piel bobina, sin costuras sobre los dedos, sin bordes sobre el dorso del pie o en el forro, y que los dedos puedan moverse ligeramente dentro del calzado, la parte interna del calzado deberá ser 1 a 2cm más grande que el pie, con suela de calzado con tacón de al menos 3cm y declive anterior gradual (no planos no tacón mayor de 3cm). Se sugiere que al adquirirlo sea medido por el paciente durante la tarde.
	En caso de tener deformidades en el pie, se deberá usar plantilla y calzado indicado por un médico especialista en Medicina y Rehabilitación u Ortopedista. Con revaloración cada 6 meses.
	Conocer datos de alarma: aumento de volumen de un dedo o toda la extremidad, cambios en la temperatura, cambios de coloración, ampollas o heridas.
	Corroborar en cada consulta que el paciente cuente con la información suficiente para llevar a cabo los cuidados adecuados de los pies.

(Elaborado por grupo desarrollador)

Cuadro 2. Material de implementación sobre el cuidado de los pies

(Elaborado por grupo desarrollador)

Cuadro 3. Material de implementación sobre el calzado adecuado en pacientes diabéticos.

(Elaborado por grupo desarrollador)

Cuadro 4. Clasificación del riesgo de pie diabético y frecuencia de inspección.

Riesgo (clasificación)	Características	Frecuencia de inspección
Bajo riesgo	Sensibilidad conservada, pulsos palpables	Anual
Riesgo aumentado	Neuropatía o ausencia de pulsos u otro factor de riesgo	Cada 3-6 meses (visitas de control)
Alto riesgo	Neuropatía o pulsos ausentes junto con deformidad o cambios en la piel o úlcera previa	Cada 1-3 meses

Pie ulcerado		Tratamiento individualizado, posible derivación. 1-3 meses tras la curación.

(NICE, 2016)

Cuadro 5. Formato de evaluación sistematizada de los pies en pacientes con diabetes.

Formato de evaluación sistematizada de los pies en pacientes con diabetes			
Ficha de identificación			
Nombre			
Expediente		Edad	
Motivo de atención			
Otras enfermedades			
Identificación de factores de riesgo			
Generales		**Locales**	
Tiempo de evolución de la diabetes en años		Deformidad del pie (previa o adquirida)	
Hiperglicemia sostenida		Neuropatía	
Edad del paciente		Presión plantar elevada	
Hipertensión arterial sistémica		Hiperqueratosis	
Hipertrigliceridemia		Enfermedad vascular periférica	
Hipercolesterolemia		Traumatismos	
Hiperuricemia		Acostumbra caminar descalzo	
Retinopatía			
Nefropatía			
Tabaquismo			

Extremidades inferiores							
Completas		Simétricas		Trofismo conservado		Atrofia	
Si	No	Si	No	Si	No	Si	No

Amputación				
Procedimiento	Pie derecho		Pie izquierdo	
Amputación	Si	No	Si	No
Amputación transfemoral	Si	No	Si	No
Amputación transtibial	Si	No	Si	No
Amputación total del pie	Si	No	Si	No
Amputación parcial del pie	Si	No	Si	No
Forma del pie				
Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
Pie plano	Si	No	Si	No
Pie valgo	Si	No	Si	No
Pie cavo	Si	No	Si	No
Hallux valgo	Si	No	Si	No

Dedos en garra	Si	No	Si	No
Juanetillo	Si	No	Si	No
Supra ductos	Si	No	Si	No
Infra ductos	Si	No	Si	No
Deformidad por artropatía de Charcot	Si	No	Si	No
Edema del pie				
Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
Edema	Si	No	Si	No
Edema blando				
Edema duro	Si	No	Si	No
Edema frio	Si	No	Si	No
Edema caliente	Si	No	Si	No
Piel y anexos				
Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
Eritema	Si	No	Si	No
Palidez	Si	No	Si	No
Coloración ocre	Si	No	Si	No
Hiperpigmentación plantar	Si	No	Si	No
Piel seca	Si	No	Si	No
Descamación	Si	No	Si	No
Localización de la descamación				
Vello corporal				
Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
Ausencia de vello	Si	No	Si	No
Temperatura				
Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
Hipotermia	Si	No	Si	No
Hipertermia	Si	No	Si	No
Espacios interdigitales				
Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
Piel seca	Si	No	Si	No
Descamación	Si	No	Si	No
Grietas	Si	No	Si	No
Localización de las grietas				
Micosis				
Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
Micosis	Si	No	Si	No
Hiperqueratosis				
Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
Hiperqueratoris lateral	Si	No	Si	No
Hiperqueratoris talar	Si	No	Si	No
Hiperqueratosis del dorso	Si	No	Si	No
Hiperqueratosis plantar	Si	No	Si	No
Hiperqueratoris de un dedo	Si	No	Si	No
Localización del dedo				
Hiperqueratosis de la cabeza del metatarso	Si	No	Si	No
Localización en el metatarso				
Zonas de presión del pie				

Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
Presión del borde lateral	Si	No	Si	No
Presión talar	Si	No	Si	No
Presión en la planta	Si	No	Si	No
Presión en la cabeza del metatarso	Si	No	Si	No
Lugar de presión en el metatarso				
Presión en un dedo	Si	No	Si	No
Lugar de presión del dedo				
Sensibilidad de protección con monofilamento de Semmes Wenstein				
Alteración	Pie derecho		Pie izquierdo	
No identificación de 4 de 10 puntos	Si	No	Si	No

Sensibilidad a la vibración con diapasón de 128Hertz				
	Primer dedo pie derecho		Primer dedo pie izquierdo	
Palestesia conservada	Si	No	Si	No
Hipopalestesia	Si	No	Si	No
Apalestesia	Si	No	Si	No
Pulsos de la extremidad				
Pulso disminuido	Pie derecho		Pie izquierdo	
Popítleo				
Tibial anterior	Si	No	Si	No
Pedio	Si	No	Si	No
Llenado capilar				
	Pie derecho		Pie izquierdo	
Tiempo en segundos				
Índice brazo tobillo				
Tensión arterial	Pie derecho		Pie izquierdo	
Braquial				
Pedia				
Índice				
Reflejo aquileo explorado con martillo de reflejos				
	Pie derecho		Pie izquierdo	
Normoreflexia	Si	No	Si	No
Hiporeflexia	Si	No	Si	No
Arreflexia	Si	No	Si	No

(Elaborado por grupo desarrollador)

Cuadro 6. Técnicas de exploración neurológica. Se sugiere hacer dos pruebas de sensibilidad al menos, más la exploración de reflejo aquíleo.

Técnicas de exploración neurológica	
. Se sugiere hacer dos pruebas de sensibilidad al menos, más la exploración de reflejo aquíleo.	
Técnica de exploración de la sensibilidad con Monofilamento de Semmen Weinstein (sensibilidad y presión al tacto).	La evaluación en la planta del pie con 4 puntos de identificación y la evaluación con identificación de 10 puntos (9 puntos en la planta del pie y de 1 punto en el dorso del pie). Técnica: 1. Colocar al paciente en decúbito supino, sin calzado ni calcetines. 2. Mostrar el monofilamento, colocándolo en alguna parte del cuerpo diferente a los pies (cara, extremidades superiores), para que el paciente identifique la sensación. 3. El monofilamento se debe presionar de forma perpendicular a la piel, hasta que se doble, esperar 1-2 segundos y retirar. 4. El paciente debe permanecer con los ojos cerrados durante la prueba. 5. Explicar claramente al paciente que, al sentir la presión, debe identificar el sitio exacto. De ser necesario realice un recordatorio de la anatomía del pie e identifique cómo nombra algunas partes del pie el paciente, por ejemplo, hay personas que le llaman “garganta” al arco plantar. 6. Se irá preguntando al paciente si siente o no el monofilamento y en qué lugar lo sintió. 7. En los puntos no identificados se repetirá la prueba al finalizar la exploración, con el fin de corroborar la sensibilidad. Si en la segunda ocasión el punto es identificado se contará como sensible.
Exploración de la sensibilidad de vibración (palestesia) con el diapasón de 128 Hertz (fibra gruesa).	La palestesia se explora con ayuda de un diapasón de 128 vibraciones por segundo. El diapasón se hace vibrar de golpe sobre su rama de “u” y se aplica sobre las superficies óseas. En este caso los puntos a evaluar son: • Maléolo medial • Maléolo lateral • Primera articulación metatarsofalángica (dorso). Técnica: 1. El paciente permanece en decúbito supino, se le explica que el instrumento a utilizar vibra, se coloca en una saliente ósea del miembro torácico, para que identifique la sensación. Se le pide que comunique si percibe la vibración y cuando deja de sentirla, debe coincidir con la percepción del explorador. 2. Se recomienda repetir la técnica hasta 3 ocasiones en caso de duda.
Exploración de la sensación táctil: Puede utilizarse un algodón o un pincel.	Técnica: El paciente permanece en decúbito supino, se le explica que el instrumento que se va a utilizar es suave (algodón o pincel) y se

	coloca en alguna de las extremidades superiores a manera de ejemplo, para que identifique el tipo de sensación. Se explora al paciente pasando el algodón o pincel por territorios nerviosos en dorso y planta del pie.
Evaluación de la sensibilidad de temperatura, termoalgesia (fibra fina amielínica).	Se necesitan tubos con diferentes temperaturas (5-10 grados centígrados y 35-35 grados centígrados). Método: Se aplican las diferentes temperaturas en el dorso del pie, preguntando al paciente si lo advierte. Interpretación: Se considera alterada, si el paciente no logra identificar las diferentes temperaturas. La sensación térmica se pierde en conjunto con la dolorosa (fibra fina amielínica).
Exploración del reflejo aquíleo. Se necesita un martillo de exploración de reflejos	Técnica: 1. Si el paciente se encuentra en decúbito supino se pide que semiflexione la rodilla y realice rotación medial de cadera para relajar la extremidad, se sujeta la planta del pie, en medio pie tratando de colocarlos dedos en posición neutra se percute directamente sobre el tendón de Aquiles, se debe percibir la respuesta del pie, en flexión. 2. Si el paciente se encuentra en sedestación se sujeta la planta del pie, en medio pie tratando de colocar los dedos en posición neutra, se percute directamente sobre el tendón de Aquiles y se debe percibir la respuesta del pie, en flexión. 3. Si se tiene duda o el paciente no logra la relajación de las extremidades inferiores, se realizará la maniobra de Jendrassik desviando la atención del paciente

(CENETEC, 2015)

Cuadro 7. Clasificación pie diabético de la Universidad de Texas.

	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3
Estadio A	Lesiones pre o post ulcerosas completamente epitelizadas	Herida superficial que no involucra tendón, capsula o hueso.	Herida penetrante a tendón o capsula	Herida penetrante a hueso o articulación
Estadio B	Infección	Infección	Infección	Infección
Estadio C	Isquemia	Isquemia	Isquemia	Isquemia
Estadio D	Infección e isquemia	Infección e isquemia	Infección e isquemia	Infección e isquemia

(Armstrong D, 1998)