

# PIE DIABÉTICO

## OSTEOMIELITIS

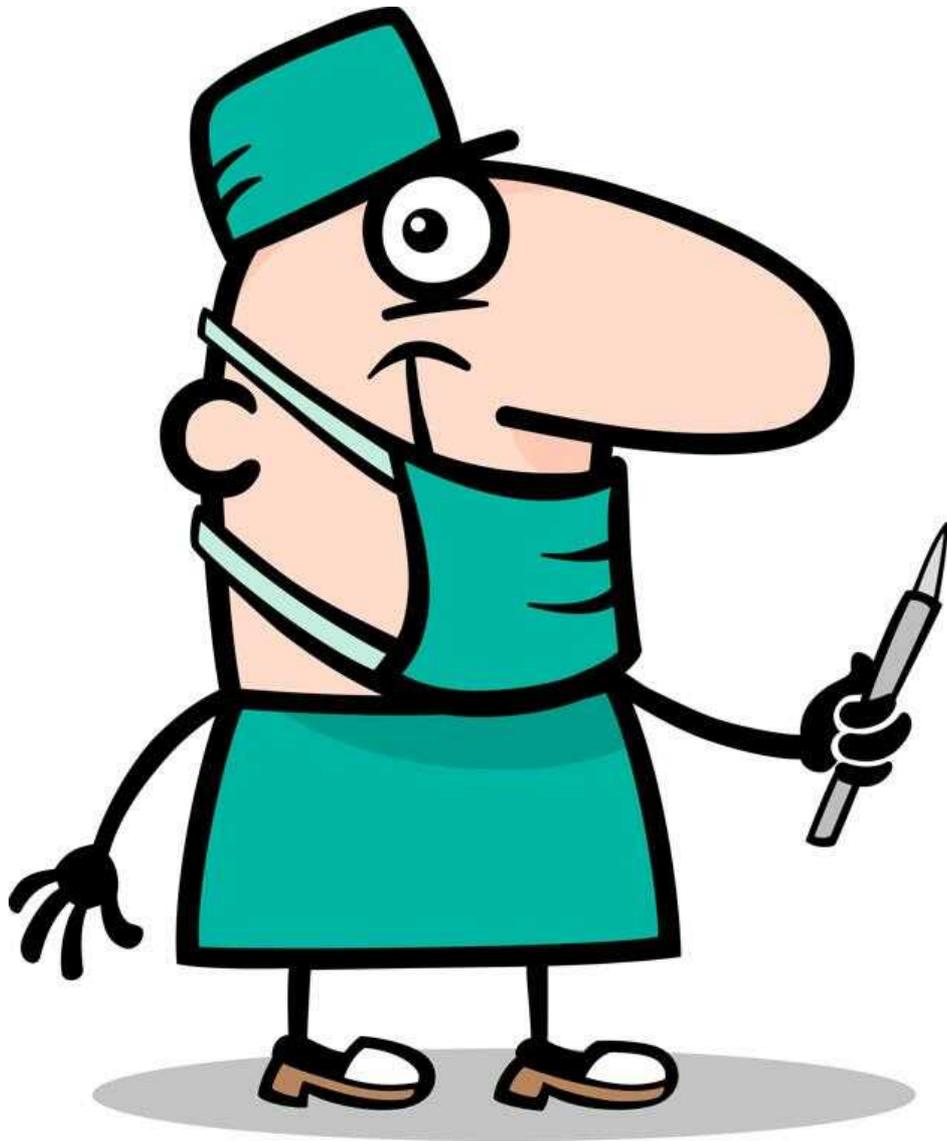


Alain García de Castro  
R4 de MFyC  
C.S. Elviña

# CASO CLÍNICO



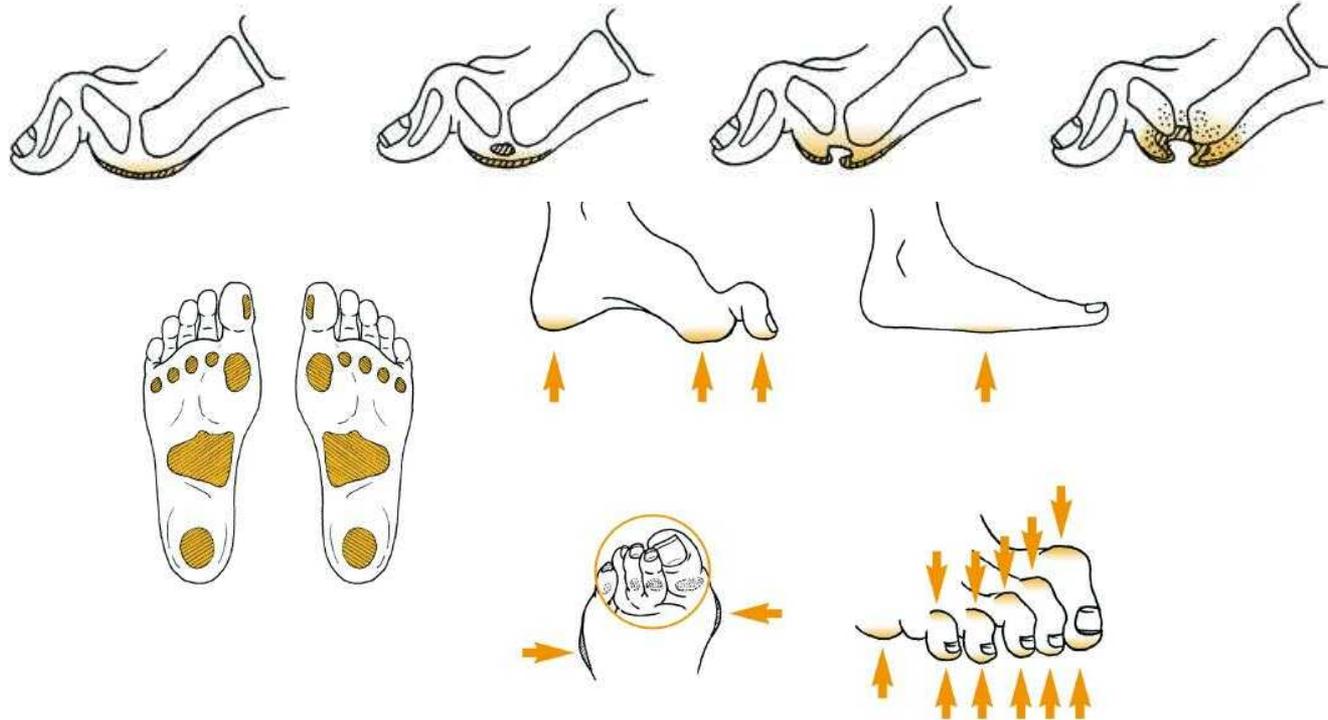




# PIE DIABÉTICO

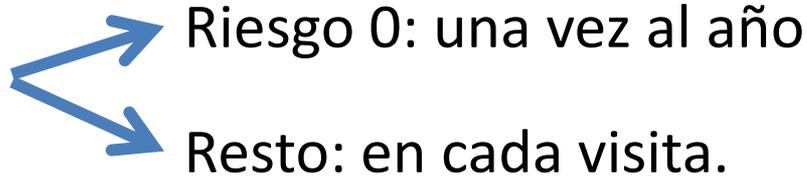
Neuropatía

Arteriopatía



# Diagnóstico

**Evaluación** (ADA 2019)

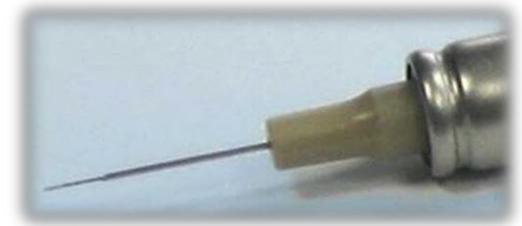
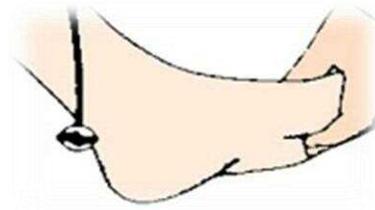


**Table 1.** The IWGDF 2019 Risk Stratification System and corresponding foot screening frequency

Category	Ulcer risk	Characteristics	Frequency*
0	Very low	No LOPS and No PAD	Once a year
1	Low	LOPS or PAD	Once every 6-12 months
2	Moderate	LOPS + PAD, or LOPS + foot deformity or PAD + foot deformity	Once every 3-6 months
3	High	LOPS or PAD, and one or more of the following: - history of a foot ulcer - a lower-extremity amputation (minor or major) - end-stage renal disease	Once every 1-3 months

\* Screening frequency is based on expert opinion, since there is no published evidence to support these intervals.

# Diagnóstico



## Prueba de monofilamento

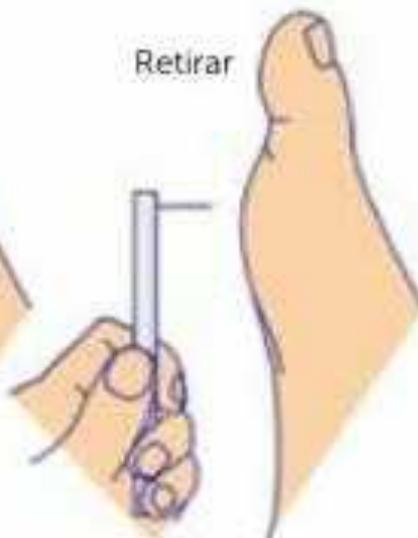
Colocar de manera perpendicular a la piel.



Aplicar presión hasta que el monofilamento se doble.



Retirar



## Sitios de prueba



Puntos probados que indentifican 90% de pacientes con prueba de monofilamento anormal.



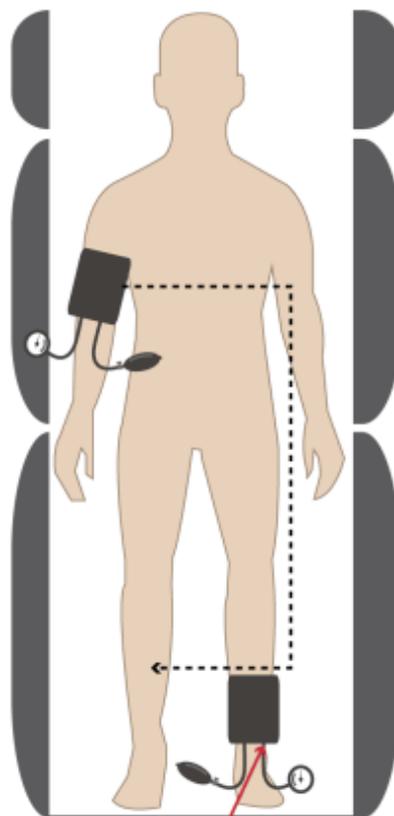
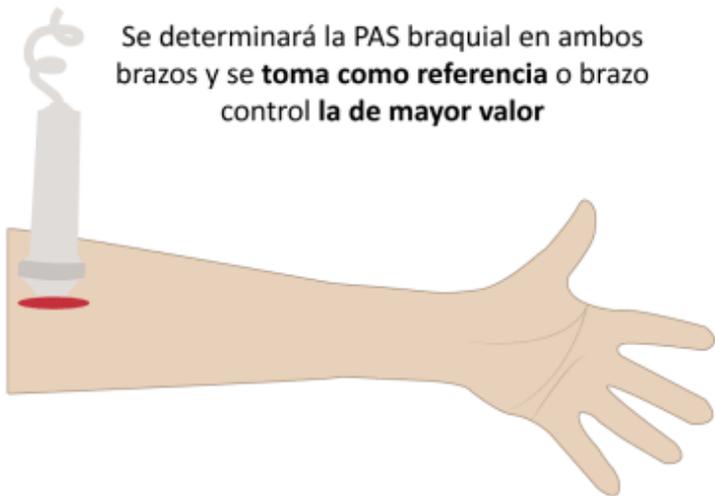
Otros sitios recomendados.

# Si síntomas de claudicación y/o pulso pedio o tibial posterior ausente:

Insuflar el manguito **20 mmHg** por encima de la desaparición del latido arterial y se deshinchará lentamente. **Se tomará como valor de Presión Arterial Sistólica (PAS) el momento en que reaparezca el latido**



Se determinará la PAS braquial en ambos brazos y se **toma como referencia** o brazo control **la de mayor valor**



Manguito en posición supramaleolar

La sonda del Doppler se pondrá en un ángulo de 45-90° y en sentido contrario al flujo sanguíneo



Se determinará la PAS **pedia y tibial posterior** de una de las dos EEII y se tomará como medida la mayor de las dos. Repetir en la otra pierna



Cada uno de los dos valores de presión obtenidos en las EEII se dividirá por la PAS braquial, se obtienen 2 valores y se define como ITB el valor más bajo de los dos

$$\frac{\text{Presión Sistólica máxima en TOBILLO}}{\text{Presión Sistólica máxima en BRAZO}} = \text{ITB}$$

## INTERPRETACIÓN

>0,9 = Normal

0,71-0,9 = Obstrucción LEVE

0,41-0,7 = Obstrucción MODERADA

<0,40 = Obstrucción GRAVE

# Prevención de úlcera

- Puntera ancha y cuadrada.
- Cordones con 3-4 agujeros por lado.
- Lengüeta acolchada.
- Materiales ligeros.
- Tamaño suficiente para plantilla acolchada

ADA 2019



# Tratamiento úlcera

Grado 0	Pre o post-ulcerosa (epitelizada)
Grado 1	Superficial (no afecta a tendón, cápsula o hueso)
Grado 2	Afecta tendón o cápsula
Grado 3	Afecta hueso o articulación.

Estadio A	No infectada
Estadio B	Infectada
Estadio C	Isquémica
Estadio D	Infectada + isquémica

# 1. Desbridamiento

Cirujano experto



Isquemia o dolorosas



# 2. Apósitos

Limpia + húmeda + sin exudado



# 3. Infección

## !!!Diagnóstico clínico!!!

Al menos 2:

- Calor
- Rubor
- Dolor
- Edema
- Pus



- Amoxicilina-clavulánico
- Levofloxacino

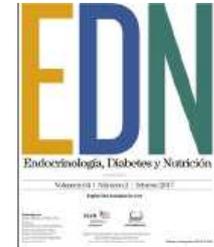


# OSTEOMIELITIS



Endocrinología, Diabetes y Nutrición

[www.elsevier.es/endo](http://www.elsevier.es/endo)



REVISIÓN

## Actualización diagnóstica y terapéutica en el pie diabético complicado con osteomielitis



José Luis Lázaro-Martínez<sup>a,\*</sup>, Aroa Tardáguila-García<sup>a</sup> y José Luis García-Klepzig<sup>b</sup>

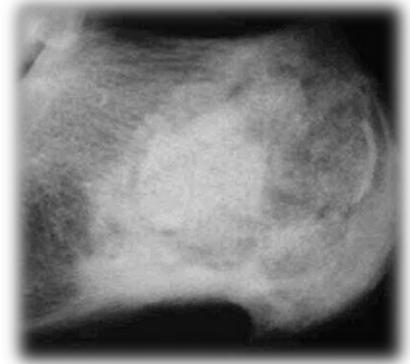
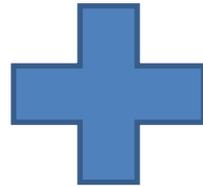
<sup>a</sup> *Unidad de Pie Diabético, Universidad Complutense de Madrid, Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Madrid, España*

<sup>b</sup> *Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España*

Recibido el 16 de agosto de 2016; aceptado el 26 de octubre de 2016

Disponibile en Internet el 10 de febrero de 2017

# Diagnóstico



VSG

- OM altamente probable considerar iniciar tratamiento: ATB o quirúrgico en base a recomendaciones

Signos  
clínicos +  
PTB +  
RX +

Signos  
clínicos +  
PTB -  
RX -

- Considerar posibilidad infección partes blandas
- Seguimiento estrecho del paciente
- Repetir RX a las 3 semanas

- Valorar la posibilidad de RMN
- Valorar biopsia ósea para cultivo
- Repetir RX a las 3 semanas
- Considerar empezar con tratamiento ATB

Signos  
clínicos -  
PTB +  
RX -

Signos  
clínicos +  
PTB -  
RX +

- Probable pie de Charcot
- Valorar posibilidad de RMN
- Monitorización estrecha del paciente y de la lesión
- Descargar e inmovilizar al paciente

# Tratamiento

Tratamiento médico	Tratamiento quirúrgico
Úlceras confinadas en el antepié	Hueso visualizable en el fondo de la úlcera
Pacientes con riesgo quirúrgico elevado (medicamente inestables)	Presencia de necrosis en tejidos blandos
Pacientes bien vascularizados	Necesidad de drenaje de abscesos o colecciones
Ausencia de necrosis en tejidos blandos	Fracaso tratamiento ATB (90 días)
Úlceras fáciles de descargar	Exposición articular (especialmente 1. <sup>a</sup> metatarsofalángica)
Hueso y articulación no visible a través de la úlcera	Necesidad de cirugía de descarga
No disponibilidad cirujano experto en el tratamiento de estas infecciones	Destrucción ósea avanzada
Paciente rechaza de forma rotunda la opción quirúrgica	Pacientes en alto riesgo de toxicidad a ATB (especialmente en pacientes nefrópatas)
No son necesarios otros procedimientos quirúrgicos añadidos	Infecciones causadas por patógenos resistentes a ATB disponibles

Estado de la infección	Vía de administración	Duración
No existe infección residual en los tejidos (postamputación)	Oral/parenteral	2-5 días
Infección residual en tejido blando (no en hueso)	Oral/parenteral	1-3 semanas
Infección residual en hueso, pero viable	Inicialmente parenteral, posteriormente considerar cambiar a terapia oral	4-6 semanas
Cirugía no practicada o infección residual en hueso necrótico presente tras la cirugía	Inicialmente parenteral, posteriormente considerar cambiar a terapia oral	6 semanas*

Modificada de Guía IDSA 2012<sup>4</sup>.

## Tratamiento empírico

- Cefazolina 2 g/8 horas.
- Vancomicina 1 g/12 horas.
- Ceftazidima o cefepima 2 g/8 horas.

*Después ajustar según antibiograma*

# BIBLIOGRAFÍA

- J.L. Lázaro-Martínez et al. Actualización diagnóstica y terapéutica en el pie diabético complicado con osteomielitis. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2017;64(2):100-108.
- Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care* 2019;42(Suppl. 1):S124–S138.
- Nicolaas C. Schaper, et al. IWGDF Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease. 2019.
- Guía clínica del pie diabético. Fisterra.
- Guía clínica del osteomielitis. Fisterra.

**¡MUCHAS GRACIAS!**

