

Manejo de pie DM en APS

Cinthia Carleo Cárdenas

Medico Infectologa

ORIENTACIÓN TÉCNICA

AMPUTACIÓN DE PIE DIABÉTICO: MANEJO DE LOS FACTORES PREDISPONENTES, CRITERIOS PARA SU INDICACIÓN Y MANEJO POST QUIRÚRGICO

Aprobada por Resolución Exenta N°293 del 22 de febrero del 2024

Departamento de Enfermedades No Transmisibles
División de Prevención y Control de Enfermedades
Subsecretaría de Salud Pública

ORIENTACIÓN TÉCNICA

MANEJO INTEGRAL DEL PIE DIABÉTICO

2018

Subsecretaría de Salud Pública
División de Prevención y Control de Enfermedades
Departamento de Enfermedades no Transmisibles

2023



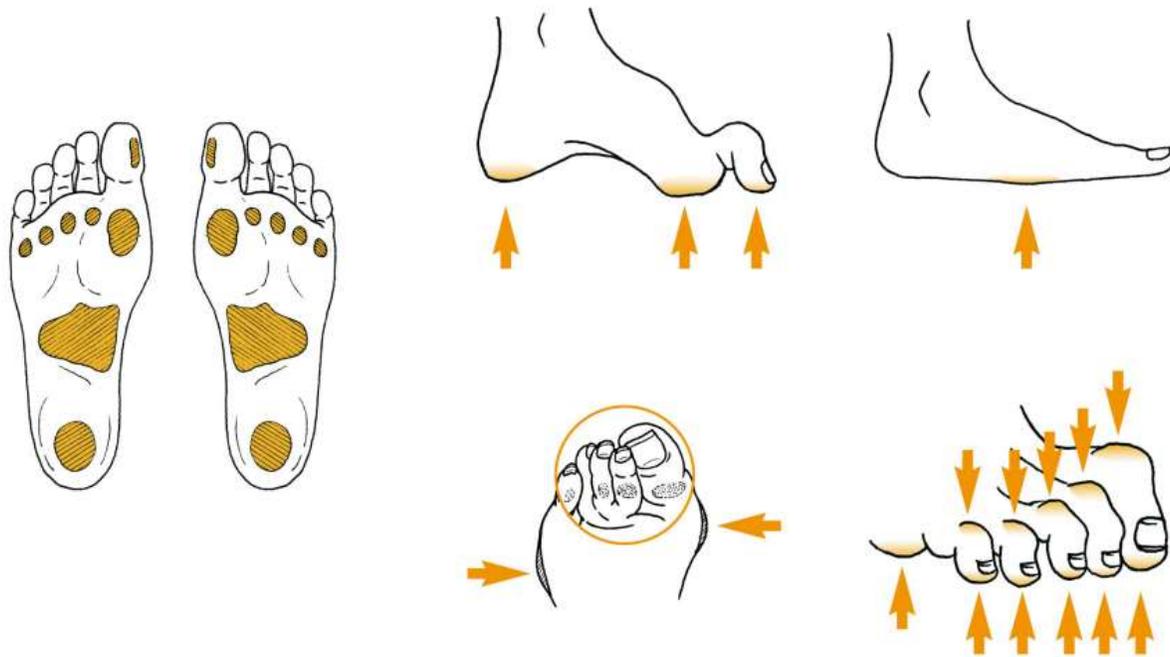
Guías del IWGDF
para la prevención y
el manejo de la
enfermedad del pie
relacionada con la
diabetes

Generalidades

- Prevalencia general DM 12,3 % (2016-2017).
- Personas mayores de 65 años es de 30,6%.
- 1/4 personas con DM tendrá ulcera pie DM.
- La frecuencia de amputaciones es 10 a 30 veces mayor en personas con DM que en población general.

Factores predisponentes para amputación

Figura 2: Áreas del pie con mayor riesgo de ulceración



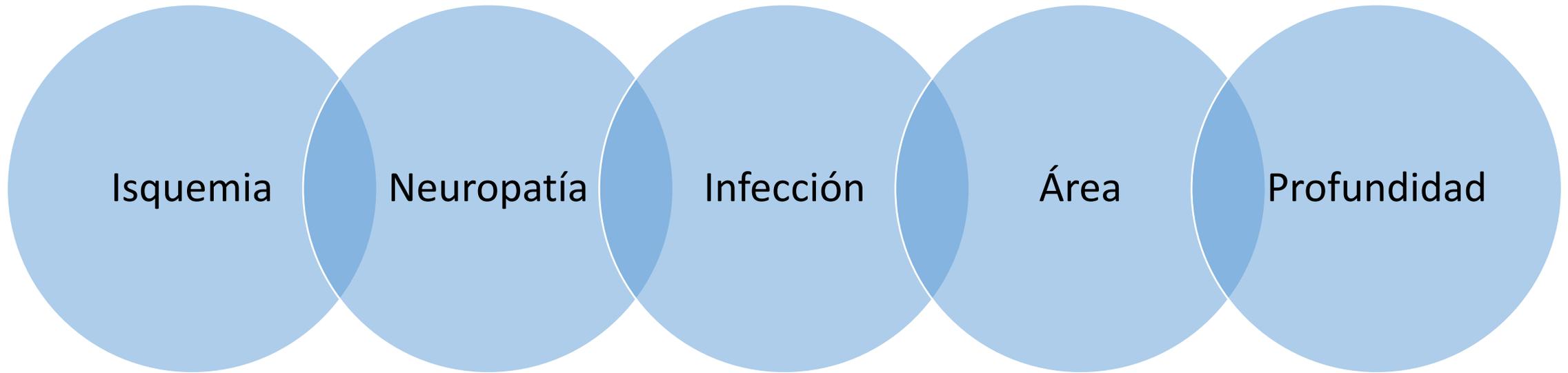
- Neuropatía diabética periférica (16-66%).
- Enfermedad arterial periférica (50%).
- **Infección de úlcera del pie.**

Tabla 1: Sistema de clasificación del riesgo del IWGDF 2023 y la correspondiente frecuencia del cribado del pie

Categoría	Riesgo de Ulceración	Características	Frecuencia*
0	Muy bajo	No PSP y no signos de EAP	1 vez al año
1	Bajo	PSP o EAP	Una vez cada 6-12 meses
2	Moderado	PSP + EAP, o PSP + deformidad del pie o EAP + deformidad del pie	Una vez cada 3-6 meses
3	Alto	PSP o EAP, y uno o más de los siguientes: - Antecedentes de úlcera en el pie - Amputación en miembros inferiores (menor o mayor) - Enfermedad renal en fase terminal	Una vez cada 1-3 meses

Nota: PSP = Pérdida de Sensación Protectora; EAP = Enfermedad Arterial Periférica; * La frecuencia de cribado se basa en la opinión de expertos, ya que no existe evidencia publicada que respalden estos intervalos.

Severidad de UPD

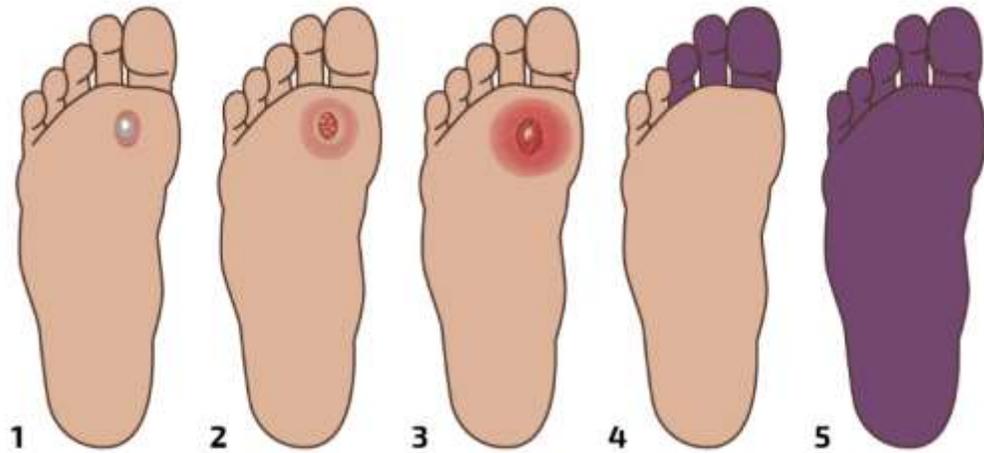


Pie DM

- Diagnóstico → clínico. Rubor, calor, secreción.
- Clasificación → IDSA/IWGDF/SINBAD/Wagner.
- Manejo → Cultivos ¿Cuándo?, antibióticos ¿Cuándo?.

S	Size is bigger (inglés) Aumento tamaño (español)
T	Temperarute increase (inglés) Aumento de la temperatura
O	Os (probes, exposed) (inglés) Prueba ósea positiva, o exposición ósea
N	New breakdown (inglés) Nuevas ulceraciones (español)
E	Exudate increase (inglés) Aumento del exudado (español)
E	Erythema, Edema (inglés) Eritema, Edema (español)
S	Smell (ingles) Fetidez (español)

Clasificación



- Grado 0:** pie de riesgo, piel intacta.
Grado 1: úlcera superficial o que afecta tejido celular subcutáneo.
Grado 2: úlcera profunda que afecta tendón y/o capsula (sin osteomielitis).
Grado 3: úlcera profunda que afecta hueso (con osteomielitis).
Grado 4: gangrena que afecta únicamente dedos (amputación menor).
Grado 5: gangrena que afecta mediopié/antepié (amputación mayor).

Diagnóstica

FORMULARIO DE LA ESCALA SAN ELIAN PARA DETERMINAR SEVERIDAD DE FACTORES RELACIONADOS A LA HERIDA EN PIE DIABETICO

1 pto	2 ptos	3 ptos
1.- Localización de la herida primaria		
<input type="checkbox"/> Falanges	<input type="checkbox"/> Metatarsal	<input type="checkbox"/> Tarsal
2.- Localización topográfica		
<input type="checkbox"/> Dorsal o plantar	<input type="checkbox"/> Lateral o medial	<input type="checkbox"/> Dos o más
3.- Número de zonas afectadas (ver 1)		
<input type="checkbox"/> Uno	<input type="checkbox"/> Dos	<input type="checkbox"/> Tres
4.- Isquemia <small>0.Sin isquemia, sin signos ni síntomas. Pulsos pedio y/o tibial posterior (TP) palpables, o ITB 0.90-1.2</small>		
<input type="checkbox"/> Pulsos palpables, levemente disminuidos ó ITB 0.89-0.7* ó IDB 0.74-0.6**	<input type="checkbox"/> Pulsos débiles, poco palpables ó ITB 0.69-0.5* ó IDB 0.59-0.3**	<input type="checkbox"/> Sin pulsos palpables ó ITB <0.5* ó IDB <0.3**
5.- Infección <small>0.Sin infección, sin signos de infección</small>		
<input type="checkbox"/> Eritema < 2cm, descarga purulenta, caliente, doloroso	<input type="checkbox"/> Eritema > 2cm, infección en músculo, tendón, articulación o hueso	<input type="checkbox"/> SIRS, hiperglicemia o hipoglicemia secundaria
6.- Edema <small>0.Sin edema</small>		
<input type="checkbox"/> Alrededor de la herida	<input type="checkbox"/> Un pie o una pierna	<input type="checkbox"/> Bilateral, secundaria a comorbilidades
7.- Neuropatía <small>0.Sin neuropatía</small>		
<input type="checkbox"/> Sensibilidad protectora disminuida	<input type="checkbox"/> Sensibilidad protectora ausente	<input type="checkbox"/> Pie de Charcot Neurosteoartropatía diabética
8.- Área		
<input type="checkbox"/> Pequeña (<10 cm ²)	<input type="checkbox"/> Mediana (10-40 cm ²)	<input type="checkbox"/> Grande (>40 cm ²)
9.- Profundidad		
<input type="checkbox"/> Superficial (piel)	<input type="checkbox"/> Tendones, fascia, músculos	<input type="checkbox"/> Articular, huesos
10.- Etapa de Cicatrización		
<input type="checkbox"/> Epitelización	<input type="checkbox"/> Granulatoria	<input type="checkbox"/> Inflamatoria

SUMA DE LOS PUNTOS



<10: I Leve: Cicatrización y resolución exitosa, bajo riesgo para amputación
 11-20: II Moderada: Amenaza parcial, resultado proporcional al esfuerzo terapéutico, <30% de riesgo amputación
 21-30: III Severo: Amenaza a la extremidad y la vida, resultado no proporcional al esfuerzo terapéutico, >70% de riesgo amputación

* ITB: Índice tobillo brazo, medido por doppler

** IDB: Índice dedo brazo, con dedo se refiere al hallux, medido por doppler

Score de San Elián, traducido desde International Diabetes Federation, modificado por Sebastián Alfaro Turpie, Interno de Medicina Universidad de Antofagasta
 Corregido por: Dr. Francisco Salvador Saguez, Profesor FACMO Universidad de Antofagasta y Dr. Fermín Martínez-De Jesús, Director del Centro San Elián para la Prevención y Salvamento del Pie Diabético, Asociación Mexicana de Pie Diabético, México

Pronóstica

Clasificación IDSA

Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4
Uninfected	Mild infection	Moderate infection	Severe infection
			
No signs or symptoms of infection	Erythema between 0.5 mm and 2 cm, induration, tenderness, warmth, and purulent discharge	Deeper or more extensive (Erythema > 2 cm, muscle, tendon, or bone or joint infection)	Local infection with systemic inflammatory response

Clasificación

TABLA 2. DESCRIPCIÓN DE SEVERIDAD DE LA INFECCIÓN

Descripción	Gravedad (IDSA 2012)	Puntaje (San Elián) Ítem infección
Sin signos ni síntomas de infección	No infectado (1)	0
Eritema entre 0,5 mm a 2 cm, induración, calor local, dolor a palpación y secreción purulenta	Infección leve (2)	1
Eritema >2 cm, compromiso muscular, tendones, óseo o articular (en caso de compromiso óseo se clasifica como 3-0)	Infección moderada (3)	2
Cualquier infección moderada con signos de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) manifestada por al menos 2 de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none">• Temperatura corporal > 38°C o <36°C• Frecuencia cardíaca > 90 latidos por minuto• Frecuencia respiratoria >20 respiraciones/minuto o PaCO2 <32 mmHg• Recuento leucocitos >12.000 o <4.000 células/μL o con 10% de formas inmaduras (baciliformes) o alteraciones metabólicas graves (hiperglicemia o hipoglicemia) (en caso de compromiso óseo se clasifica como 4-0)	Infección grave (4)	3



APS



Hosp.

Fuente: Elaboración propia Ministerio de Salud por grupo de experto pie diabético infectología (16).



Fuente: Fotografía real obtenida con consentimiento informado, 2020.





¿Tiene osteomielitis?



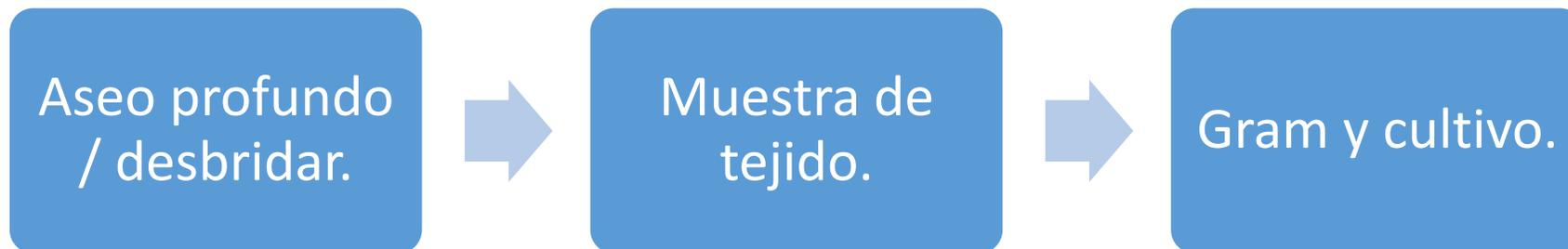
Radiografía sin signos de OM no excluye el diagnóstico.

Ideal RMN.

Toma de cultivos

¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?.

- Úlcera con signos de infección.
- No respuesta a terapia inicial empírica.
- Uso previo de antimicrobianos. Hospitalizaciones recientes.



“Obtener trozo de tejido viable 0,5cm. Usar una cureta, pinza quirúrgica o bisturí, para obtener un trozo o un raspado de tejido.”

Entonces.. Si decido tomar cultivos...

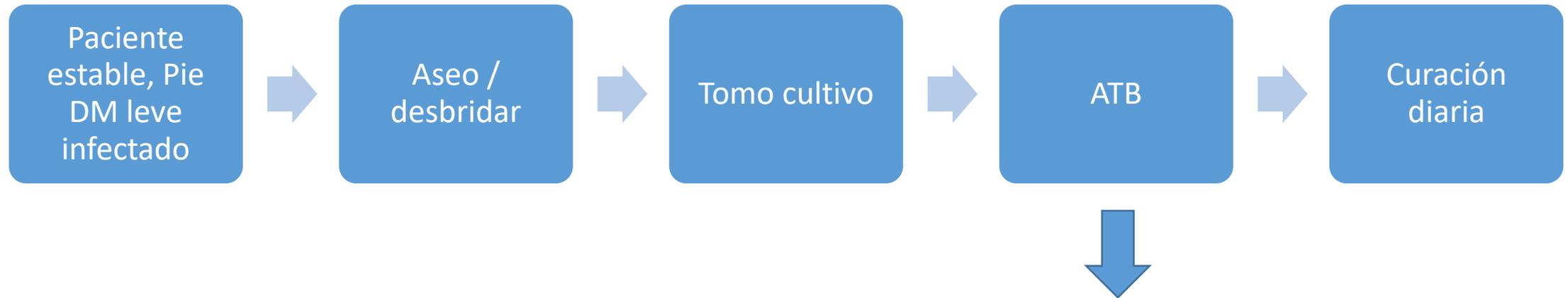
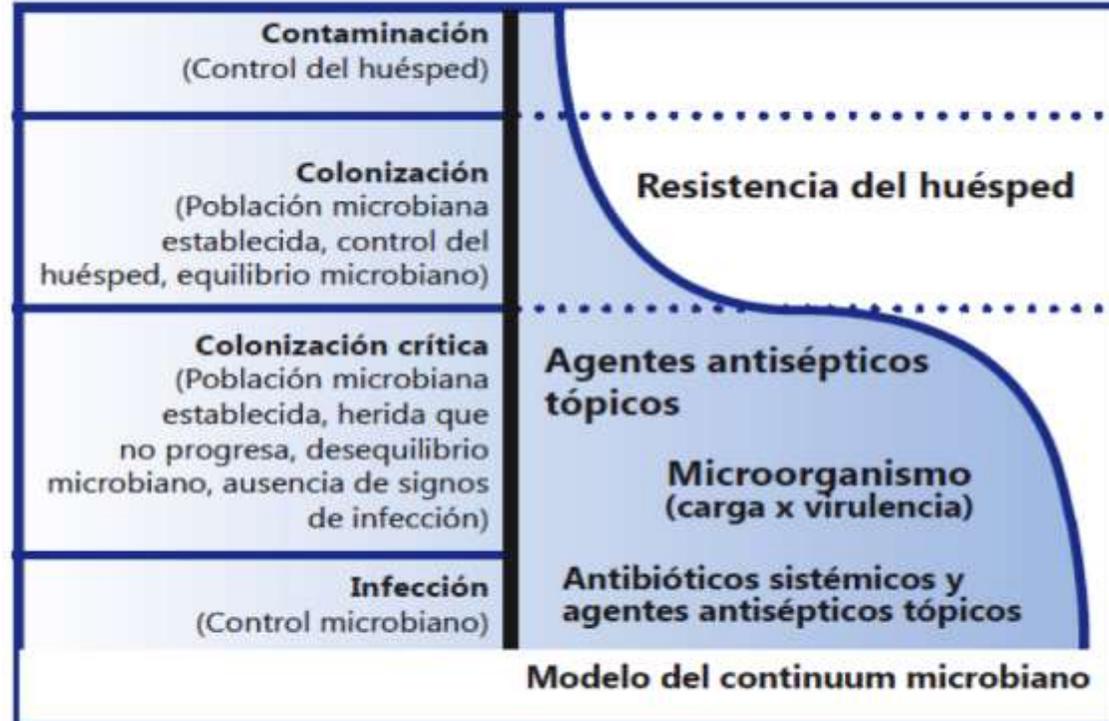


TABLA 3. ESQUEMA ANTIBIÓTICO EN INFECCIONES LEVES A MODERADAS (QUE NO REQUIEREN HOSPITALIZACIÓN)

Esquema antibiótico	Dosis habitual	Precaución
Amoxicilina-ácido clavulánico	875/125 mg cada 12 h vía oral	Ajuste según función renal
Cefadroxilo	1 g cada 12 h vía oral	Ajuste según función renal
Cotrimoxazol forte	1 comprimido cada 12 h vía oral	Ajuste según función renal bajo VFG 30 riesgo de hiperkalemia
Clindamicina	300 mg cada 8 h vía oral	NO

ILUSTRACIÓN 18: TIPOS DE CARGA BACTERIANA



Bowler PG. The 105 Bacterial Growth Guideline. Reassessing its Clinical Relevance in Wound Healing. *Ostomy Wound Manage.* January 2003, 49(1):44-53.

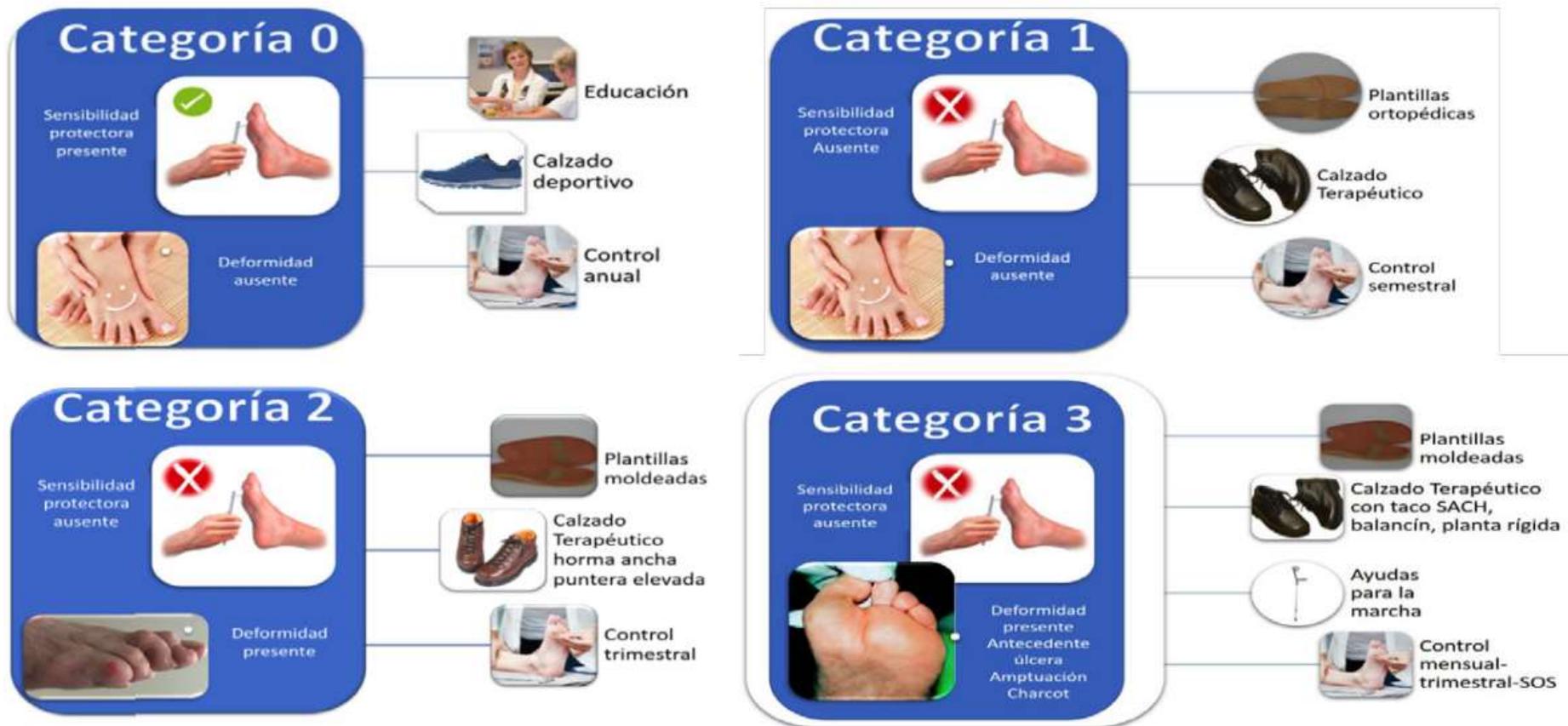
No todo exudado es infección...

TABLA 8: VALORACIÓN DE CARGA BACTERIANA, HERIDAS Y ÚLCERAS, (VACAB) FINH

	Epitelización	Colonización Baja	Colonización Crítica	Infección
Exudado calidad	Sin exudado	Seroso	Turbio	Purulento
Tejido Esfacelado más Necrótico	Piel cicatrizada	0%	≥1% - 100%	≥25% - 100%
Piel circundante	Sana, Pigmentada, Descamada	Sana, Pigmentada, Descamada o Macerada	Sana, Pigmentada, Descamada o Macerada	Eritematosa
Calor local	NO	NO	NO	Sí

Fuente: Fundación Instituto Nacional de Heridas, 2018, Reproducido con autorización.

Lo más importante es la prevención...



Manejo de pie DM en APS

Cinthia Carleo Cárdenas

Medico Infectologa