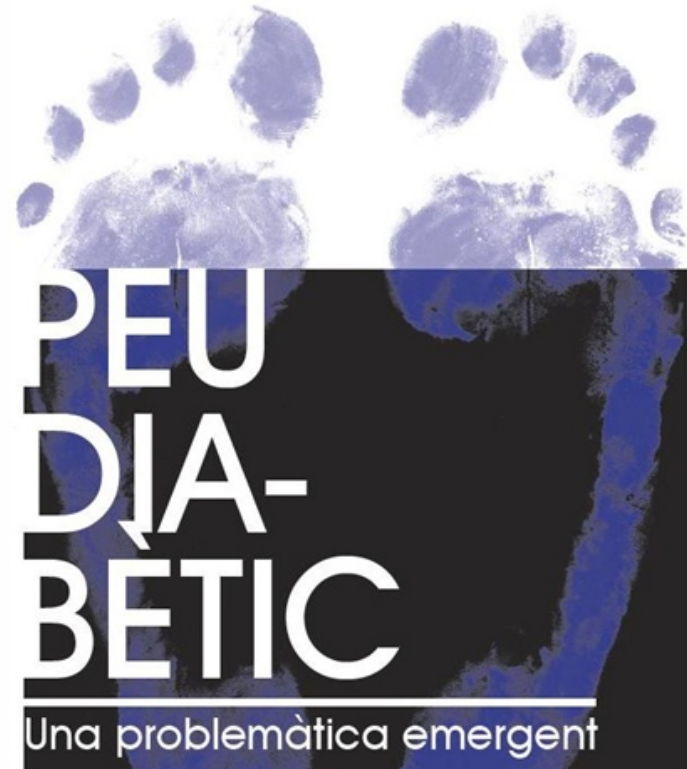




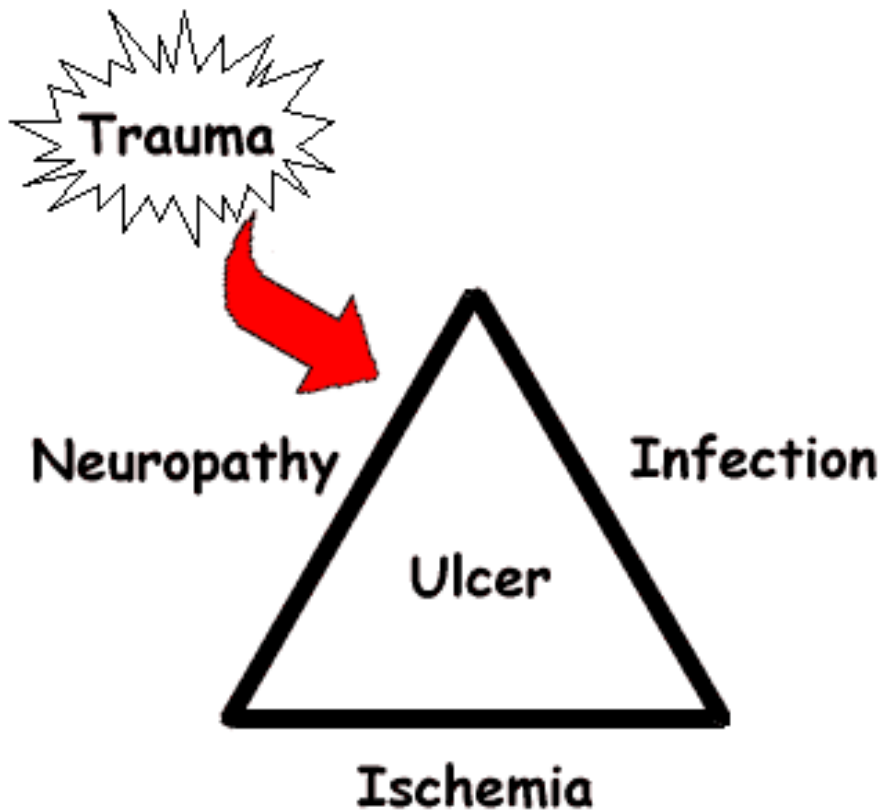
Exploració i proves diagnòstiques



Xavier Yugueros Castellnou

Secció de Cirurgia Vascular. Institut Clínic de Malalties Cardiovasculars. Hospital Clínic. Barcelona

Exploració i proves diagnòstiques



Inspecció general del peu

Avaluació de la vasculopatia - Palpació de polsos perifèrics

Avaluació de la vasculopatia - Index Turmell Braç

Avaluació de la neuropatia

Avaluació de la infecció



Inspecció general del peu



- Callositats
- Deformitats





Inspecció general del peu

- Coloració
- Perfussió
- Calçat
- Higiene



Inspecció general del peu



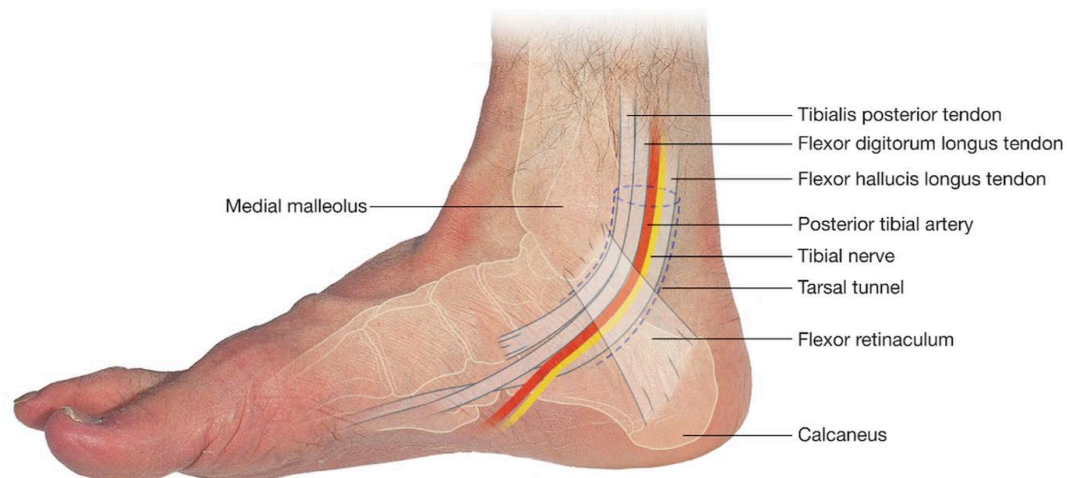
Neuropàtica	Isquèmica	Neuroisquèmica
Plantar o zones de pressió	Dits i zones acres	Zones acres i de pressió
Hiperqueratosi circumdant	-	-
Granulació a la base	Escara necròtica	Escara necròtica
Indolora	Molt dolorosa	Molt dolorosa
Polsos distals +	Polsos distals -	Polsos distals -

Avaluació de la vasculopatia - Palpació de polsos perifèrics

Pols pedi



Pols tibial posterior

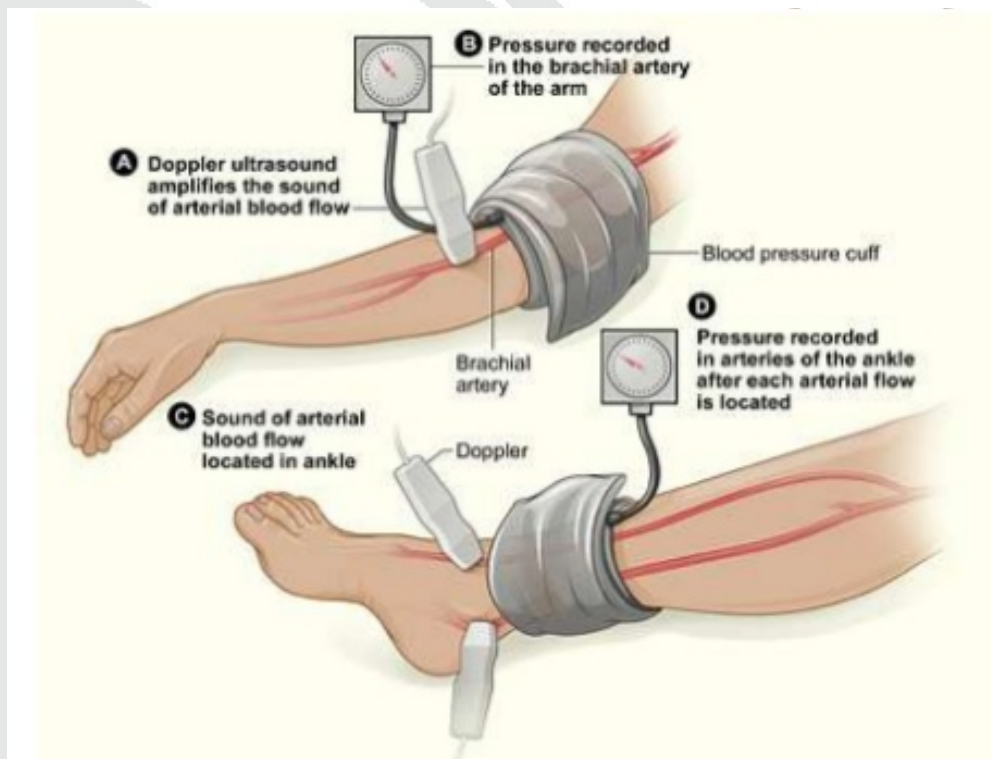


Palpar sempre tots dos

L'absència d'un d'ells no sempre significa patologia!

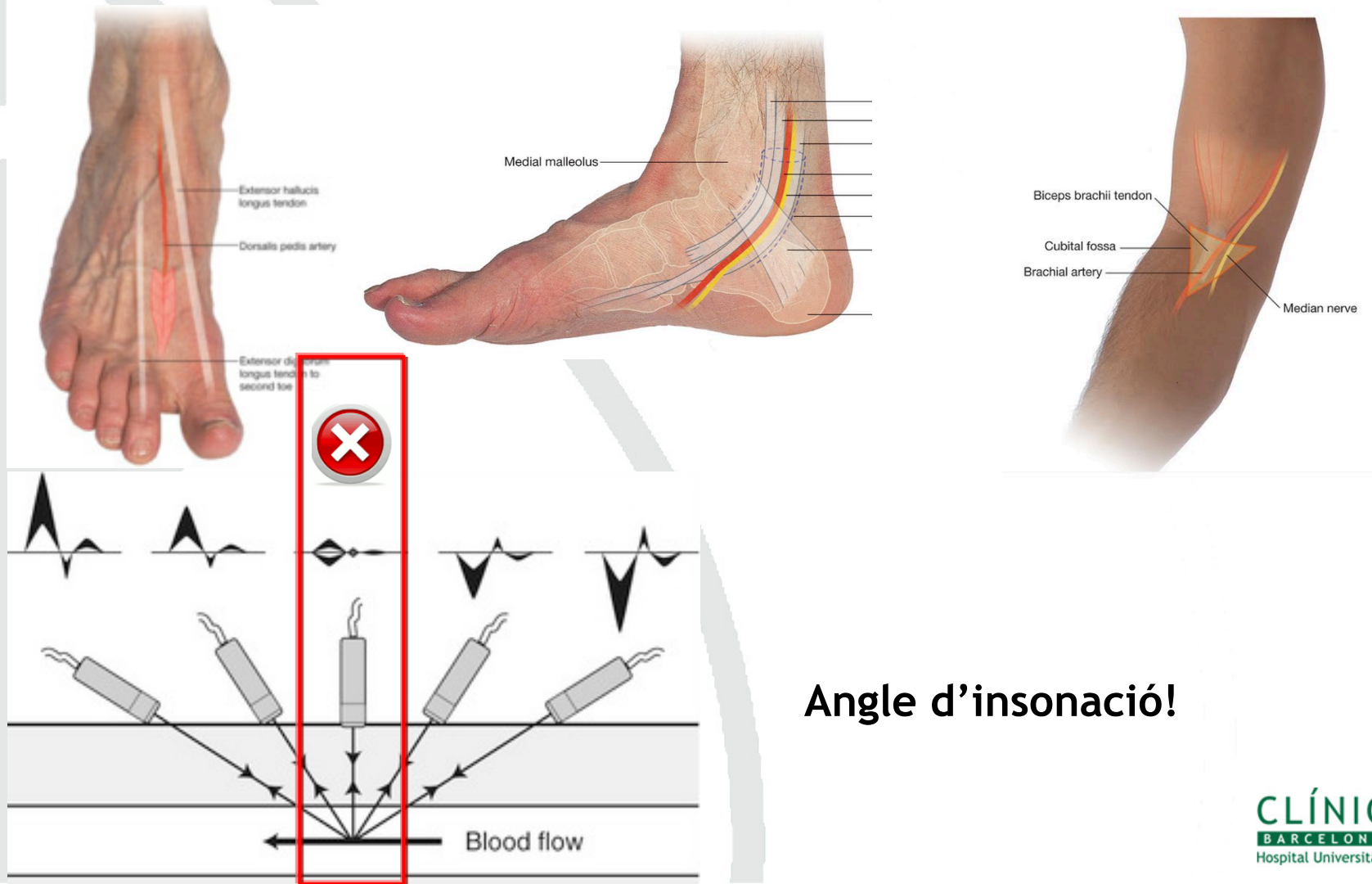
Avaluació de la vasculopatia - Index turmell-braç

“Quantifica” la perfusió comparant la millor pressió arterial al turmell (arteria pèdia o tibial posterior) amb la pressió arterial a un territori teòricament sa (arteria humeral)



Avaluació de la vasculopatia - Index turmell-braç

Llocs d'insonació



Angle d'insonació!

Avaluació de la vasculopatia - Index turmell-braç

Interpretació dels resultats

ITB	Grau d'arteriopatia	Risc de complicació sense revascularització
0.9-1.3	No arteriopatia	Molt baix
0.7-0.9	Arteriopatia incipient	Baix
0.4-0.7	Arteriopatia moderada	Moderat-alt
< 0'4	Arteriopatia severa	Alt
>1.3	Falsa elevació per calcificació arterial	No avaluable

TCpO₂ al peu, pressions digitals, index dit-braç...





Avaluació de la neuropatia

Monofilament de 10g (5.07 de Semmes-Weinstein)



S:66-91% i E: 34-86% per detecció de peus en risc!!



Avaluació de la neuropatia

Diapasó



“Pin prick”



Biotesiòmetre



Avaluació clínica





Avaluació de la infecció

Exploració física



Contacte ossi



S:60% i E:90 % (alt VPP!) per a osteomielitis



Avaluació de la infecció

Rx simple del peu



S:54% i E:68 % (VPP moderat) per a osteomielitis

Canvis en poc temps (setmanes) son molt mes significatius!





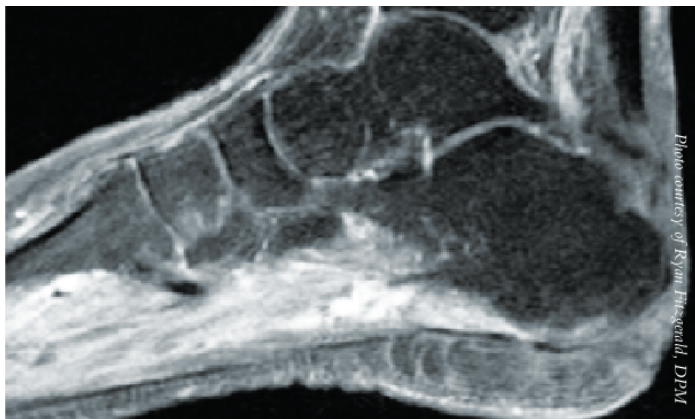
Avaluació de la infecció

Altres proves d'imatge

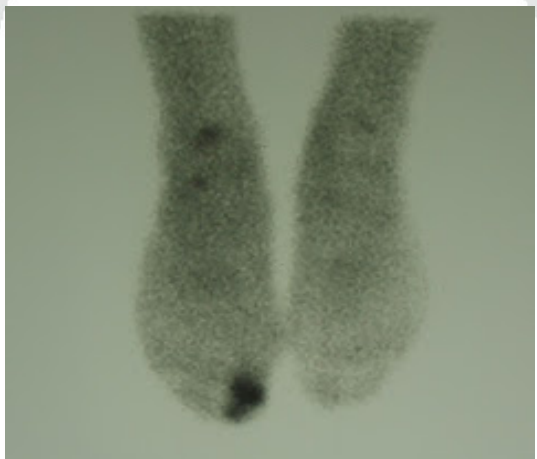
TC



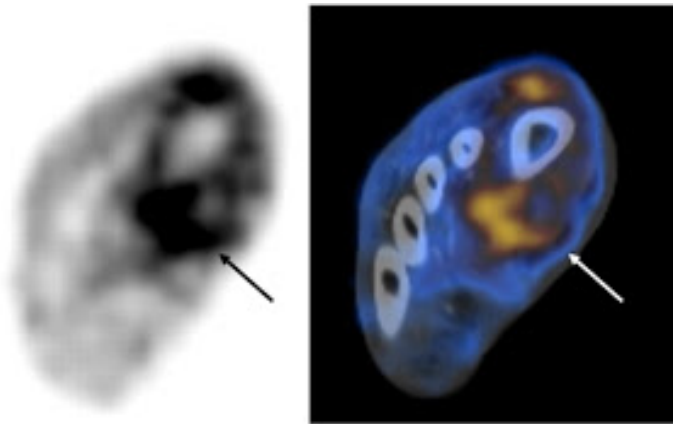
RMN



Gamma



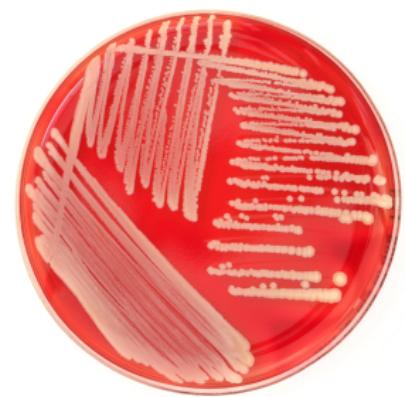
PET-TC



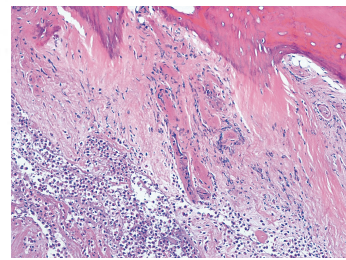


Avaluació de la infecció

Cultiu (escobilló)



Biopsia òssia



Recomanacions de pràctica clínica

Recomanació 1

We recommend that patients with diabetes **undergo annual (or more frequently)** interval foot inspections by **physicians or advanced practice providers** with training in foot care. (Grade 1C).

Table. Suggested frequency for follow-up evaluation

<i>Category</i>	<i>Risk profile</i>	<i>Evaluation frequency</i>
0	Normal	Annual
1	Peripheral neuropathy	Semiannual
2	Neuropathy with deformity and/or PAD	Quarterly
3	Previous ulcer or amputation	Monthly or quarterly

PAD, Peripheral arterial disease.



Recomanació 1

We recommend that patients with diabetes undergo annual (or more frequently) interval foot inspections by physicians or advanced practice providers with training in foot care. **Palpation of pedal pulses should be include in the examination** (Grade 1C).

Recomanació 2

We recommend that patients with **DFU** have **pedal perfusion assessed by ABI**, ankle and pedal Doppler arterial waveforms, and either toe systolic pressure or transcutaneous oxygen pressure (TcPO₂) (Grade 1B).



Recomanació 3

We suggest that patients with diabetes who **have a prior history of DFU**, prior abnormal vascular examination, prior intervention for peripheral vascular disease, or **known atherosclerotic cardiovascular disease** (eg, coronary, cerebral, or renal) have an annual vascular examination of the lower extremities and feet **including ABI** and toe pressures (Grade 2C).

Recomanació 4

We suggest that patients with diabetes have **ankle-brachial index (ABI)** measurements **performed when they reach 50 years** of age (Grade 2C).



Recomanació 1

We recommend that foot examination include testing for peripheral neuropathy using the **Semmes-Weinstein test** (Grade 1B).

Recomanació 2

Pin prick test and tuning fork **are more inaccurate** and have a lower predictive capacity for ulcer risk than the monofilament (Grade 1B). However, **they can be used as an alternative if there is no monofilament available.**

Recomanació 1

In patients with a diabetic foot infection (DFI) with an open wound, we suggest doing a **probe to bone (PTB) test** to aid in diagnosis (Grade 2C).

Recomanació 2

In all patients presenting with a new DFI, we suggest that **serial plain radiographs of the affected foot** be obtained to identify bone abnormalities (deformity, destruction) as well as soft tissue gas and radiopaque foreign bodies (Grade 2C).

Recomanació 3

For those patients who require additional (ie, more sensitive or specific) imaging, particularly when soft tissue abscess is suspected or the diagnosis of osteomyelitis remains uncertain, we recommend **using magnetic resonance imaging (MRI) as the study of choice**. MRI is a valuable tool for diagnosis of osteomyelitis if the PTB test is inconclusive or if the plain film is not useful (Grade 1B).

Recomanació 4

In patients with suspected DFO for whom MRI is contraindicated or unavailable, we suggest **a leukocyte or antigranulocyte scan**, preferably **combined with a bone scan** as the best alternative (Grade 2B).

Recomanació 5

In patients at high risk for DFO, we recommend that the diagnosis is most definitively established by the combined findings on bone culture and histology (Grade 1C). **When bone is débrided** to treat osteomyelitis, **we recommend sending a sample for culture and histology** (Grade 1C).

Recomanació 6

For patients not undergoing bone débridement, we suggest that clinicians consider obtaining a diagnostic **bone biopsy when faced with diagnostic uncertainty**, inadequate culture information, or failure of response to empirical treatment (Grade 2C)