

## Teràpia de neuromodulació perifèrica (PENS) per al tractament del dolor crònic refractari d'origen neuropàtic en població adulta

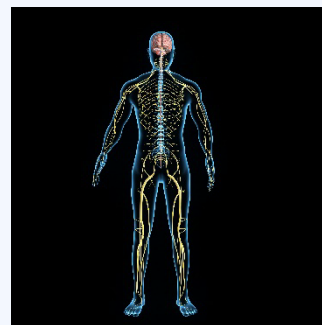
**Tipus d'intervenció:** Neuroestimulació elèctrica percutània del nervi (PENS, de l'anglès, *Peripheral electrical nerve stimulation*).

**Disseny d'estudi:** Assajos clínics aleatoritzats (ACA), assajos clínics no aleatoritzats i estudis observacionals amb grup control per a les dimensions de seguretat i efectivitat clínica. Avaluacions econòmiques i revisions d'estudis d'avaluacions econòmiques per a la dimensió de cost-efectivitat.

**Comparadors:** Tractament farmacològic habitual, altres tècniques de neuroestimulació i PENS simulada\*  
\*La seva inclusió és deguda a l'escassa identificació d'estudis que avaluin la intervenció amb els dos comparadors definits.

**Desenllaços d'interès:** Esdeveniments adversos o problemes de seguretat (dimensió de seguretat). Alleujament del dolor, qualitat del son, qualitat de vida, nivell d'activitat física, consum diari de fàrmacs, mesures de funcionalitat o discapacitat (dimensions d'eficàcia i efectivitat clínica). Costos de la intervenció (dimensió cost-efectivitat).

**Tipus de centre al qual aplica:** centres especialitzats.



### Avaluació de tecnologies generals segons dimensions: efecte i qualitat de l'evidència respecte al comparador

Criteri d'avaluació	Dimensions		
	Seguretat	Efectivitat clínica	Avaluació econòmica
No s'ha detectat evidència en la dimensió o no és de qualitat	●		●
Efecte negatiu de qualsevol qualitat			
Efecte positiu però amb una baixa qualitat de l'evidència		●	
Efecte positiu de qualitat moderada			
Efecte positiu de qualitat alta			

### Resultats principals de la revisió bibliogràfica

1. Els resultats obtinguts fan referència als tres estudis que s'inclouen en l'informe. Tots ells són ACA, amb un disseny creuat. Comparen la PENS amb la Neuroestimulació transcutània (TENS, de l'anglès, "*Transcutaneous electrical nerve stimulation*") + PENS simulada o únicament PENS simulada.
2. No s'ha identificat evidència (ni ACA ni estudis controlats no aleatoritzats) en relació als efectes de la intervenció PENS en comparació al tractament farmacològic habitual ni per altres tècniques de neuroestimulació diferents de la TENS.
3. Cap dels estudis inclosos especifica si es va contemplar la notificació i el registre dels **efectes adversos** de les intervencions aplicades. Tot i això, dos estudis informen que no es reporta cap efecte advers per les diferents modalitats de tractaments aplicats.
4. L'avaluació de la intervenció PENS permet observar una millora en l'**alleujament del dolor, la qualitat del son i el nivell d'activitat física**. Quan es compara amb la intervenció TENS, aquesta també produeix una millora en aquests desenllaços, però en menor mesura. La PENS simulada, en canvi, no produeix beneficis. Els resultats per aquests tres desenllaços té un risc de biaix entre alt i poc clar.
5. Es percep una millora en la **qualitat de vida** relacionada amb la salut del o la pacient en tots els tractaments (PENS, TENS i PENS simulada) respecte a la situació basal. La magnitud d'aquestes diferències és major per a la PENS que per a la TENS i la PENS simulada. El risc de biaix per aquest desenllaç és poc clar.
6. La intervenció amb la PENS redueix el **consum diari de fàrmacs** no opioides en un interval de 3 setmanes de tractament, de la mateixa manera que passa quan s'aplica la TENS. Però la magnitud del canvi en la PENS sembla major que en la TENS. La reducció del consum diari d'analgèsics orals no resulta ser significativa quan s'aplica la PENS simulada. El risc de biaix per aquest desenllaç és poc clar.

Els resultats que es presenten a continuació, s'han obtingut després de tres setmanes de tractament amb la intervenció avaluada (un total de nou sessions):

[Consulta l'informe complet](#)



#### Limitacions

- Risc de biaix entre alt i poc clar per dos dels estudis inclosos (no es reporten totes les dades de pre i post creuament, es produeix l'efecte d'un període de "rentat" curt, dificultats en el procés d'aleatorització i les dificultats d'emascarament dels i les pacients).
- Diversitat en l'etiologia clínica de les persones participants incloses en els estudis (dolor radicular associat a ciàtica, neuropatia diabètica perifèrica dolorosa i dolor crònic neuropàtic refractari amb hiperalgèsia superficial).
- Mida mostral petita en els estudis inclosos.
- Manca de resultats relacionats amb l'eficiència, l'efectivitat clínica i la seguretat a llarg termini (més enllà de les tres setmanes de seguiment).
- Manca d'estudis en marxa que permetin complementar els resultats obtinguts a curt termini.
- Manca d'estudis amb anàlisi del cost-efectivitat de la intervenció avaluada.

Les qüestions sobre aquest document poden adreçar-se a: Àrea d'Avaluació. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQUAS) [atiq.aquas@gencat.cat](mailto:atiq.aquas@gencat.cat)