

# LASERTERÀPIA EN FISIOTERÀPIA

23 gener, 2018



La teràpia amb làser és un tractament que consisteix en enviar un raig electromagnètic a un àrea del cos amb una finalitat terapèutica. La característica del làser és l'amplificació de l'energia que arriba a una alta intensitat en una superfície molt petita.

## Efectes biològics en els teixits de la teràpia amb làser

El feix de llum làser produeix els seus efectes sobre la membrana cel·lular i sobre les mitocòndries o sigui els orgànuls que produeixen energia en la cèl·lula. El tractament provoca les següents conseqüències:

- **Augment de l'activitat metabòlica**, accelera la transformació d'ADP (adenosi difosfat) en ATP (adenosi trifosfat), el combustible de la cèl·lula, afavoreix els intercanvis electrolítics entre la cèl·lula i el mig ambient d'ADN (àcid desoxiribonucleic), ARN (àcid ribonucleic), aminoàcids i proteïnes.
- **El tractament del dolor**, augmenta el llindar d'excitació de les terminacions nervioses que transporten la senyal de dolor.
- **La vasodilatació**, degut a l'augment del calor local, com a conseqüència, augmenten les activitats metabòliques cel·lulars, l'estimulació neurovegetativa i es modifica la pressió hidrostàtica en els capil·lars.
- **Augment del drenatge limfàtic** gràcies a l'acceleració de la bomba de sodio-potassi, això provoca una major absorció dels fluids intersticials, a més a més, es reactiva la microcirculació.
- **La marcada acció antiflogística i anti-inflamatòria** en el teixit cel·lular està causada per l'estímul per

canviar les prostaglandines (que atrauen líquid inflamatori) en prostaciclins.

- **Lleuger canvi en el pH** dins i fora de les cèl·lules.

## Efectes terapèutics en el cos de la teràpia amb làser

Els efectes de la teràpia amb làser són:

- **Analgèsic**, perquè eleva el Umbral del dolor.
- **Anti-inflamatori**, degut a la transformació de les prostaglandines en prostaciclins i al augment de la microcirculació.
- **Bio estimulant**, gràcies a l'estimulació del metabolisme que accelera la curació d'úlceres i llagues. A més a més, afavoreix la reparació de danys que no es poden operar quirúrgicament ja que afavoreix la formació de teixit cicatricial fibrós.
- **Descontracturant**, gràcies a l'efecte tèrmic i l'augment del metabolisme.

## Indicacions i contraindicacions de la teràpia amb làser

Aquesta teràpia es recomana per la tendinitis, esquinços, contusions, artrosi, dolor de taló, inflamació o flogosi, edema, hematomes, úlceres i llagues.

L'objectiu de la teràpia amb làser no es "escalfar", sinó eliminar el dolor o la molèstia i permetre que la cèl·lula recuperi l'equilibri perdut a causa de traumatisme o del desgast dels teixits.

La teràpia amb làser no està indicada en cas de trastorns que s'expandeixen en diferents parts del cos com la ciàtica, la cervicobraquiàlgia, el dolor d'esquena, la raquiàlgia estesa (dolor al llarg de la columna vertebral) o el dolor que afecta a tota la zona entre el glutí i el genoll. En aquests casos, l'origen de la molèstia es troba en la protrusió del disc inter-vertebral o en les retraccions/adherències dels teixits connectius, per tant, la teràpia amb làser no pot resoldre els

símptomes, perquè no elimina la causa.

Les contraindicacions són l'embaràs , els tumors malignes i l'epilèpsia.