

# TABAC I ESPORT

9 setembre, 2022

Stop smoking for the lungs, cigarettes in human lungs.  
Unhealthy habit smoking concept

Malgrat el tabac i l'esport són totalment incompatibles, és evident que més d'un esportista fuma i per tant és important incidir en aquest tema per parlar dels riscos reals que comporta per un esportista tenir aquest mal hàbit, per la seva salut i pel seu rendiment al terreny de joc.

Partim de la base que el tabaquisme és una addicció, com l'alcohol o les drogues, que s'associa a malalties respiratòries i és una de les causes principals de les malalties cardiovasculars. Un cigarret compte al voltant de 4.027 químics dels quals 60 són cancerígens, 2500 són del tabac, però les resta són additius, pesticides, etc. Quan la inhalació és profunda i perllongada pot retenir el 90% dels components del fum, segon mols estudis.

La nicotina i el quitrà són les substàncies més nocives, la primer és un poderós estimulants, li dona sabor i està entre les drogues que crea més addicció conjuntament amb l'heroïna,

cafeïna, etc. El fum del cigarro té dues fases ben definides, una que es deu al quitrà, té partícules sòlides, que és retingut per un filtre a un 99% i la fase gasosa, que és la que penetra als pulmons i travessa el filtre. Ambdues estan associades a la producció dels molt coneguts radicals lliures que indueixen a l'estrès oxidatiu i tindria un rol molt important a la malaltia aterotrombòtica, causada per la cigarreta.

Per això, aquesta oxidació, és la que es coneix com la que produeix l'envelliment cel·lular, i s'ha de neutralitzar amb antioxidants naturals (vitamina E, cereals, fruits secs, oli d'oliva...). Són diversos els efectes nocius sobre l'organisme, el quitrà destrueix els milers d'alvèols pulmonars (300.000) que són els que extrauen l'oxigen de l'aire i aquesta destrucció produeix emfisema pulmonar, malaltia crònica i desgast per produir dispnea a petits esforços, arribant a la incapacitat al mínim de moviment, acompanyat per infeccions pulmonars freqüents.

S'estima que el fumador redueix la seva expectativa de vida entre 5 i 8 mesos. Presenten malalties agudes i cròniques que proposen l'absentisme i major consulta mèdica. Les quatre afeccions més freqüents són: càncer de pulmó. Malaltia cardiovascular. Emfisema pulmonar. Malaltia vascular cerebral. El carcinoma pulmonar és 5 a 20 vegades més freqüent, que als no fumadors.

### Mecanismes fisiològics

Les substàncies químiques descrites, produeixen a nivell de les artèries coronàries (cor) i d'altres parts del cos, com cervell, artèries en general (cames). La nicotina augmenta la freqüència cardíaca, la pressió arterial, generant un major consum d'oxigen, pel múscul cardíac que ha d'esforçar-se.

El monòxid de carboni, s'uneix a l'hemoglobina (transport d'O<sub>2</sub>) de la sang desplaçant l'oxigen i formant

carboxihemoglobina. D'aquesta manera no pot satisfer amb suficient quantitat d'oxigen al múscul cardíac i si està afectat, pot desencadenar amb un atac cardíac (angina de pit, infart de miocardi o arítmia cardíaca fatal o no).

També la nicotina actua sobre les plaquetes (element de la coagulació) provocant aglutinament d'aquestes, amb la consegüent formació de coàguls, que a l'estar afectada les artèries coronàries pot provocar un infart de miocardi. A nivell pulmonar amb l'efecte tòxic del quitrà.

En referència a l'esport, hi ha moltes persones professionals o no, que fumen abans d'un partit no es poc freqüent, la qual cosa incrementa la possibilitat d'una mort sobtada, ja que davant l'esforç, es requereix més oxigen i a l'haver menys, pels mecanismes descrits com el de la formació de carboxihemoglobina, posa en risc la seva vida. Si bé no és recomanat el consum de cigarretes a la població en general i als esportistes, es suggereix no consumir tabac tres hores abans i després de l'activitat física. Així com és necessària una bona hidratació, també és necessari aconseguir una bona quantitat d'oxigen disponible, per respondre a la demanda dels grups musculars. Ja sigui a l'entrada en calor, com a posterior, perquè és necessari recuperar aquests músculs del treball realitzar i rentar les substàncies tòxiques, com és l'àcid làctic i altres.

En haver una vasoconstricció sobre les artèries, impediria una bona circulació, és a dir una disfunció vasomotora, produïda per una menor disponibilitat d'òxid nítric (substància alliberada per l'endoteli) ja que el cigarro actuaria sobre aquest. L'òxid nítric és molt important a la vasodilatació de les artèries, quan sigui requerit, a més d'inhibir moltes molècules inflamatòries, que seria causants del començament de l'aterosclerosi.

Altres efectes del cigarro

Augment de leucòcits. Augment de la proteïna C reactiva, augment factor de necrosi tumoral alfa. Augment dels lípids: triglicèrid, Colesterol LDL (dolent), descens colesterol HDL (bo). Els fumadors tenen major concentració de fibrinogen que es relaciona amb el nombre de coàguls. Per tant, tenen mecanismes de trombohemostàtics disfuncionals, que afavoreixen la formació de trombos.