EL CERVELL CONTROLA EL FUTBOL

15 octubre, 2018

Les diferents regions del nostre cervell treballen al cent per cent per que el nostre rendiment al terreny de joc sigui el millor. La concentració màxima, el control del rival, de la situació, del marcador, del temps que resta per la finalització del partit… tot controlat pel nostre cervell.

És un moment, on ell treballa processant tota la informació que envolta al jugador: des de els crits de l'afició, al contrincant, passant per les senyes que et fa el teu company, i el control del moviment de la pilota. El cervell no només s'encarrega del moviment de les nostres cames o braços si no que el major òrgan del sistema nerviós central porta a terme una sèrie de processos cognitius anomenats funcions executives, les quals es desenvolupen durant els primers anys de vida. Aquestes habilitats controlen i executen els teus comportaments.

Segons l'eficàcia d'aquestes funcions executives un futbolista potser capaç o no d'aconseguir alts nivells en el seu futbol.

Però, que és el que realment passa al nostre cervell?

Sense el cervell no pots donar una puntada a la pilota. L'encèfal, les neurones i la medul·la espinal formen un "dream team" formidable anomenat **sistema nerviós central**. Aquesta estructura és fonamental per la comunicació entre nosaltres, el nostre organisme, i tot el seu entorn. És a dir, cada zona del sistema nerviós central és l'encarregat de controlar i coordinar tots els estímuls que arriben del nostre entorn. La capacitat de que ara poguem jugar al futbol és el resultat de l'evolució del esser humà.

La diferència entre nosaltres i els primats la marca el lòbul

frontal del cervell. La seva evolució al llarg de milions d'anys ens permet als humans l'associació cognitiva, o el que és el mateix, la capacitat de raonar i predir fenòmens, com el que fas quan estàs jugant un partit.

El lòbul frontal és el principal encarregat del desenvolupament de les funcions executives, les quals permeten processos com l'anticipació, la capacitat multitasca, la memòria de treball i l'establiment de les nostres pròpies metes.

Però només això. Estar alçat, mantenir l'equilibri i moure's d'un costat a l'altre, és possible gràcies al nostre cerebel. Aquesta regió és l'encarregada de coordinar moviments corporals segons la informació que rep del cervell. Un lesió en el cerebel et causaria problemes a l'executar moviments precisos i mantenir la postura, és a dir, les teves funciones motores estarien afectades i no podries practicar esports.

El lòbul parietal rep les sensacions de tacte, fred, calor i dolor que pots percebre al camp de futbol.

Per altre banda, el lòbul occipital processa la informació visual en el camp de joc i el lòbul temporal s'encarrega del llenguatge i de processar la informació que arriba a la teva oida, com les indicacions de l'entrenador.

El tronc encefàlic, que connecta la medul·la espinal i el cervell, regula funions com l'estat d'alerta i les freqüències cardiorespiratòries, les quals són de vital importància en un esport com el futbol. Altres de les seves funcions és controlar els músculs involuntaris (els que funcionen automàticament, sense necessitat de pensar). Per exemple, aquesta estructura li diu al teu cor que bombegi més sang quan vas corrent a través del camp. Gràcies a questa part del sistema nerviós central estàs viu, ja que s'ocupa de funcions com la respiració i la digestió dels aliments.

És la medul·la espinal la que s'encarrega de comunicar al

cervell amb la resta de l'organisme. Aquesta estructura està formada per grans connexions de neurones.

El sistema nerviós central és com un equip de futbol: necessita treballar correctament i en coordinació per realitzar les seves tasques. SI no funcionen de forma correcta aquestes estructures cerebrals no podràs practicar futbol de forma eficient.

La neurociència, és el camp que estudia el sistema nerviós i la seva relació amb la conducta humana, també pot ajudar-nos a entendre la forma en que et desenvolupes en el terreny de joc. Per això, es realitzen diverses proves que permeten avaluar si un futbolistes compleix amb els requisits necessaris, com: la seva resistència, velocitat, capacitats cognitives, habilitats tàctiques i bon maneig de la pilota.

També alguns paràmetres mesuren el rendiment físic, el nombre de gols anotats, la quantitat de minuts jugats, els metres recorreguts i el percentatge de greix corporal.

Però, cóm saber que les teves funcions executives i altres funcions cerebrals estan en òptimes condicions per ser un futbolista d'elit? Els neurocientífics realitzen diverses probes per mesurar el treball d'un jugador.

Les probes inclouen des de la realització d'exercicis físics fins l'anàlisi del cervell per mitjà d'elèctrodes connectats a moderns escàners.

Aquestes probes mesuraran les habilitats cognitives com el control de la conducta, la capacitat per enfrontar-te al canvi, per efectuar jugades planejades, per organitzar-se amb el teu equip i la teva capacitat de realitzar varies accions al mateix temps.

Els científics t'observaran i ompliran diverses escales mentre simules que jugues. Escanejaran el teu cervell, amb la finalitat de saber quines parts del mateix s'activen d'acord

als diferents estímuls.

Les tècniques d'obtenció d'imatges cerebrals s'apliquen tant a esportistes com a persones que no ho són, generalment, amb finalitats mèdiques.

Un exemple, la tomografia computeritzada és un procediment que utilitza raigs x (radiació electromagnètica que produeix imatges de l'interior del cos) amb la finalitat de detectar anomalies en el cervell.

Intel·ligència futbolística

Com aconseguir mantenir el control de la pilota? Fàcil: la memòria de treball és una funció executiva que permet realitzar i manipular varies accions de manera simultània. També el control inhibitori t'ajuda a regular els teus impulsos i portar a terme les accions de forma més adequada.

En el futbol i altres esports col·lectius, el que diferència un bon jugador d'altre excepcional és la intel·ligència que mostra al terreny de joc.

La resolució de problemes, la capacitat multitasca, el plantejament i l'habilitat d'enfrontar-se a situacions inesperades, són algunes d'aquestes funcions. Aquestes capacitats dirigeixen la teva conducta amb una finalitat: guanyar el partit. Totes elles ajuden a prendre decisions en moments de tensió, a tenir en compte cadascuna de les situacions, a reconèixer patrons i a predir moviments. Els científics diuen que és simplement una qüestió de supervivència. El nostre cervell pren decisions abans de que siguem conscients de les mateixes.