

FUTBOL, HORMONES A L'ATAC



El futbol afecta a les hormones sexuals, a la neuroquímica de l'estrès i a l'estat d'ànim. El futbol enganxa, és un acte social lligat a l'origen del ésser humà i al tribalisme perquè uneix la recompensa de la caça amb tres necessitats: defensar un territori, identificar-se amb un grup i competir amb altres.

L'esport rei mou milions de persones. Ho acabem de veure recentment amb l'Eurocopa o amb la Copa Amèrica. Els clàssics entre Barça i Madrid tenen audiències mil·lenàries al nostre país i a tot el món. Estem a l'era de la globalització.

Hi ha qui pensa que la passió que generen els esports d'equip, especialment el futbol, són exagerats: que es tracta de fenòmens acaparadors i mediàtics, i que l'incombustible recital de fons dels comentaristes esportius els diumenges per la tarda en la major part d'emissores radiofòniques és realment estrident. Però, el cert és que el futbol agrada a molta gent, mou grans sumes de diners i desperta potents emocions. No hi ha dubte, constitueix un gran espectacle. ¿Per què aquest interès quasi universal pel futbol? A part d'aspectes culturals que emfatitzen l'atracció que sentim per aquest esport espectacle, ¿Quin és l'origen bàsic de la passió per les confrontacions esportives?, ¿Què li succeeix al cervell quan es juga o simplement es mira un partit?

Canvi en el cervell i la resta de l'organisme

El futbol afecta a les hormones sexuals, a la neuroquímica de l'estrès i de les emocions i a l'estat d'ànim. Les raons de l'èxit del futbol són moltes, des de motius culturals i econòmics a purament biològics. De les raons econòmiques es parla especialment durant les èpoques de traspassos i fitxatges.

I les raons culturals es restringeixen, possiblement, a transmetre la preferència per aquest esport d'equip en lloc d'altra potencialment equivalent. Però la nostra biologia també promou aquest interès pels esports d'equip, entre els quals el futbol és el rei en molts països. Per començar, durant els partits els jugadors pateixen canvis en els nivells sanguinis de testosterona i altres andrògens, unes hormones sexuals predominantment masculines que, a part de regula les funcions reproductores i la conducta sexual, tenen un important paper en la modulació de l'agressió, entre d'altres moltes altres repercussions sobre l'organisme. Abans de la competició, ja es dona un lleuger increment de la testosterona i altres andrògenes, una reacció fisiològica anticipativa l'objectiu de la qual és preparar a l'organisme perquè conti amb els recursos energètics apropiats.

Les competicions esportives també afecten als sistemes neurohormonals de l'estrès; la majoria de jugadors reacciona amb un augment de cortisol abans i durant el partit, encara que en aquest cas al finalitzar el partit aquesta hormona torna progressivament al nivell de base. En alguns estudis s'ha observat que els esportistes d'elit tenen nivells de cortisol molt baixos, la qual cosa tendeix a disminuir al llarg del transcurs de la temporada esportiva, com si anessin deixant d'estressar-se a poc a poc. Això indica també que la constitució biològica de cada persona condiciona el seu èxit esportiu, no només l'aspecte físic - força, resistència, velocitat, agilitat... - si no també el 'mental. En aquest sentit, s'han relacionat diversos gens amb l'èxit potencial dels esportistes d'elit. La majoria afecta al metabolisme energètic o a la constitució de les fibres musculars, però també hi ha que estan implicats en funcions cerebrals. Finalment, si guanyen el partit, augmenta el nivell de serotonina, una substància que utilitzen les neurones per comunicar-se i que promouen sensacions satisfactòries, tant d'eufòria com d'augment de l'autoestima, entre altres efectes. Però sense dubte, el més curiós és que els espectadors dels partits

també mostren aquestes respostes neurohormonals, encara que sigui en menor grau, respostes que s'acompanyen de modificacions en l'activació de les àrees cerebrals relacionades amb l'agressivitat (com l'amígdala cerebral) i les que modulen la mateixa, com el còrtex cerebral prefrontal.

Instint caçador

¿Per què es donen aquests canvis biològics? L'explicació resideix, al menys en part, en tres factors vinculats a la història de la nostra espècie. Un, la conservació de caràcters juvenils en les persones adultes. Dos, el nostre llarg passat com a caçadors recol·lectors, i tres, el tribalisme.

Els éssers humans presentem una sèrie de trets juvenils en l'edat adulta, unes característiques que tota la resta de primats vius perden durant la pubertat, com per exemple certs trets anatòmics com la forma arrodonida del crani l'absència d'arcs superficials (per damunt de les celles); trets cerebrals, com una elevada plasticitat neuronal al llarg de la vida en certes àrees d'associació, i trets conductuals, com la persistència del joc i la curiositat durant tota la vida. En aquest sentit, tots els mamífers juguen durant la infància, la qual cosa els prepara per la seva supervivència posterior, però l'ésser humà és, de llarg, el que més gaudeix amb el joc durant l'edat adulta, així com la curiositat i amb l'exploració. I el futbol és, sense dubta, divertit.

A més a més, els humans i els nostres avantpassats hem viscut com caçadors recol·lectors com a mínim durant els últims dos milions d'anys. L'adaptació a la caça promou en la nostra espècie una "psicologia de carnívor" en la qual el propi acte de depredació es converteix en si mateix en satisfactori i plaent i per això atractiu a portar-lo a terme i repetir-lo (en psicologia a aquest fenomen se li anomena recompensa).

Aquesta psicologia està intervinguda per l'activació del sistema de neurotransmissió dopaminèrgic, el mateix responsable de les situacions que proporcionen estats emocionals positius. Qualsevol propietari de gossos o gats ha tingut l'oportunitat d'observar com gaudeixen aquests animals amb l'acte de depredació, malgrat no suposi l'obtenció d'aliment. En el ésser humà, a pesar de la nostra elevada intel·ligència i capacitat simbòlica, segueixen operant aquests mecanismes bàsics. En aquest

context, el sistema de caça dels nostres parents més pròxims, ximpanzés i bonobos, recorda a les estratègies que segueixen els jugadors d'un equip esportiu. Si per exemple un grup de ximpanzés intenta caçar a un mico enfilat a un arbre, mentre un dels mascles comença a pujar a l'arbre on es troba la presa potencial, la resta dels mascles es col·loca en els troncs i les branques dels arbres adjacents, bloquejant qualsevol escapatòria. Segons l'etòleg Desmond Morris, molts esports, tan de tir com d'equip, són substituïts simbòlics de caça, capaces de produir els mateixos canvis neurohormonals. En el futbol els jugadors persegueixen una presa simbòlica, la pilota, col·laborant entre sí com un grup de caçadors per aconseguir un objectiu comú, que en aquest cas no és capturar la presa sinó marcar un gol a la porteria contrària.

A més a més, això succeeix amb independència de la cultura de cada grup humà. Com demostra un treball recent en el que s'han comparat els canvis de testosterona en homes d'USA quan jugaven a futbol amb els homes tsimano, una ètnia recol·lectora i agrícola de les Amazones bolivià, que no havien tingut contacte previ amb aquest esport. Es va escollir a aquest grup humà per un motiu molt concret: el seu nivell de testosterona és molt més baix que el de les persones que viuen en països industrialitzats, possiblement perquè un nivell alt de testosterona incrementa la susceptibilitat a patir infeccions; i per suposat, que els homes tsimano, per les seves condicions de vida, estan més exposats als danys provocats per infeccions, aquest nivell més baix de testosterona les proporciona una important avantatge selectiva. Doncs bé, en els jugadors d'ambos grups humans la testosterona va incrementar un 30 % mentre jugaven a futbol, i es va mantenir un 15 % més elevada durant un temps després de finalitzar el partit. Aquests increments puntuals de testosterona també són afavorits per la selecció natural, al comportar beneficis en les funcions reproductores i la conducta sexual, sense els perills que comportarien nivells alts d'aquesta hormona, que faria augmentar la susceptibilitat a patir infeccions.

Instint territorial: l'avantatge de jugar a casa

Tot el que s'ha dit pot explicar, en part, perquè gaudeixen els jugadors. Però, ¿Com explicar l'èxit dels esports de pilota en general i del futbol en particular entre els espectadors, que no participen directament en el joc?

Potser part de l'explicació resideixi en el tribalisme. La nostra espècie i les que la van precedir han viscut en petites bandes o tribus, que competien entre sí. Tenim una predisposició genètica a la necessitat de pertànyer a un grup i identificar-nos amb ell perquè això augmenta les possibilitats de supervivència (en comparació a si visquéssim sols). En l'ésser humà modern, les tribus serien les nacions, grups lingüístics, grups professionals, ideologies, religions i, també, equips esportius. De fet, els equips de futbol solen identificar-se molt sovint amb una nació o comunitat i promouen la pertinència a un grup. Quan els jugadors guanyen, també ho fan els seus fans; quan la testosterona i la serotonina dels jugadors augmenten amb la victòria, el mateix els passa als seus seguidors, el que finalitza, per altres mecanismes també existents en el cervell lligats en part amb l'empatia social, produint emocions satisfactòries compartides, tant d'eufòria com d'autoestima.

En l'altra costat, els individus derrotats experimenten després del partit una disminució de testosterona i serotonina, i aquestes oscil·lacions, malgrat transitòries i relativament breus, pot durar diversos dies. Els mateixos canvis neurohormonals es produeixen en circumstàncies en que varia l'estatus social, i s'ha demostrat que en els animals estiguin clarament associats amb el nivell de dominació social dintre del grup.

De fet, també els humans emfatitzem als nostres jugadors i els premiem i situar-nos en el més alt de l'escala social. En conjunció amb tots els anteriors canvis hormonals, transitoris, breus i menys evidents en les dones, l'estat d'ànim fluctua. De tots és conegut que les victòries i les derrotes influeixen molt sobre l'ànim.

Aquest mateix tribalisme explica també l'avantatge de jugar en casa, ja que els jugadors de l'equip local deuen defendre el seu territori. S'ha detectat que els nivells de cortisol són més elevats en els jugadors locals que en els visitants, el que facilita que l'energia necessària pels músculs es mobilitzi de forma més ràpida. També augmenta la taxa respiratòria, s'acceleren els batuts del cor i augmenta la pressió sanguínia per possibilitar un transport d'oxigen i dels nutrients amb gran celeritat. D'igual forma, els sentits dels jugadors s'aguditzen, millorant l'atenció i la capacitat per emmagatzemar la informació. En canvi, els jugadors de l'equip visitant presenten valors inferiors d'aquesta hormona, la qual cosa podria comprometre una

adequada mobilització dels recursos energètics que es tenen que implementar per solventar amb èxit el partit. De forma afegida, els jugadors locals confien més en si mateixos, mentre que els jugadors visitants mostren nivells d'ansietat més elevats, fets que sense dubte es tradueixen en l'estil de joc. D'aquesta manera, la dada estadística de que els 1 de les quinieles surten més i tenen una explicació, en part, neurobiològica.

La Vanguardia

Cervell de sis: Eduard Vieta, Francesc Colom, David Bueno, Diego Redolar, Enric Bufill i Xaro Sánchez