

ELS BONS CONSELLS

La sang, el mitjà de transport al nostre cos

La sang és per on circulen les cèl·lules del nostre cos, que són conduïdes al seu destí segons les seves funcions

La sang és la responsable de posar en contacte el medi extern que ens envolta amb totes les cèl·lules del nostre organisme. Aquest líquid vermell i espès, del qual tenim al voltant de 5 l, es desplaça pel nostre cos a través dels vasos sanguinis. Per mantenir la vida, els humans, com els altres animals, per una banda ingerim aliments que, una vegada processats per l'aparell digestiu, es transformen en els nutrients que podem assimilar, i per altra banda respirem aire del qual el nostre aparell respiratori ens aporta l'oxigen. Totes les funcions atribuïdes al nostre organisme, resultants de la frenètica activitat cel·lular, generen en el nostre organisme una gran quantitat de productes residuals que també cal que eliminem, ja que la seva acumulació ens podria comportar força problemes. Així, les funcions de la sang són:

- Transportar nutrients des de l'aparell digestiu fins a les cèl·lules.
- Transportar oxigen des de l'aparell respiratori fins a les cèl·lules.
- Transportar els productes residuals fins als òrgans excretores. Però, a banda del transport de substàncies de l'exterior fins a les cèl·lules i de les cèl·lules fins a l'exterior, la sang té dues funcions més de vital importància per a la nostra supervivència:
- Transport d'hormones, que són substàncies fabricades per les glàndules, que coordinen el funcionament de cos.
- Defensa de l'organisme, ja que la sang porta incorporat un sistema de defensa (glòbuls blancs o leucòcits) que fa front a possibles infeccions, es produeixen on es produeixen. Però ¿de què està composta la



Gràcies a la sang, de la qual tenim al voltant de cinc litres, els nutrients, l'oxigen i els productes residuals circulen pel nostre cos i poden realitzar les seves respectives funcions

sang? Al voltant d'un 55% del seu contingut el forma el plasma, un líquid groguenc format per un 90% d'aigua que s'encarrega de transportar en dissolució els nutrients i els residus. El 45% restant el formen les cèl·lules sanguínies, que són:

- Els glòbuls vermells o hematies, d'un color vermellós i que s'encarreguen de transportar l'oxigen des dels pulmons fins a totes les cèl·lules.

- Els glòbuls blancs o leucòcits, que s'encarreguen d'eliminar els microbis que ens ocasionen les infeccions.

- Les plaquetes o trombòcits, que s'encarreguen del procés de coagulació de la sang per evitar la seva pèrdua quan ens talletem.

¿Has sentit parlar alguna vegada de l'entrenament en alçada? Com ja saps, a més alçada, menys oxigen té l'aire: per això, molts dels alpinistes que afronten el repte d'aconseguir fer cims de gran altitud (més de 7.000 m) molt sovint asso-

leixen el seu objectiu gràcies a l'ajut que els proporcionen les bombones d'oxigen. Per tant, la quantitat de glòbuls vermells (hematies) varia segons l'alçada a la qual ens trobem. És a dir, el nostre organisme s'adapta a una situació de falta d'oxigen fabricant més glòbuls vermells, per així aprofitar millor el poc oxigen de què es disposa. Així, suplim aquesta mancança amb la fabricació de més transportistes (glòbuls vermells) que garantiran l'aportació d'oxigen a totes les cèl·lules. Però, atenció, aquesta adaptació del nostre organisme davant una falta d'oxigen a l'aire no és instantània i, per tant, perquè el nostre organisme s'hi pugui adaptar augmentant el nombre de glòbuls vermells seran necessaris unes quantes dies i fins i tot setmanes d'estada en alçada. És per aquesta raó, científicament provada, que molts esportistes i equips de diferents disciplines esportives planifiquen i programen, al llarg de la temporada, estades per realitzar entrenaments en llocs de gran altitud, abans d'afrontar les fases clau del seu calendari de competició. Aquest entrenament a gran alçada fa que els esportistes desenvolupin un nombre més

LES FUNCIONS

- Transportar nutrients de l'aparell digestiu a les cèl·lules
- Transportar oxigen des de l'aparell respiratori a les cèl·lules
- Transportar productes residuals fins als òrgans excretores
- Transportar hormones
- Defensar l'organisme

alt de glòbuls vermells, que, una vegada a nivell del mar, els ajudaran, fins que el cos es torni a adaptar a la nova situació (unes quantes setmanes), a millorar la seva resistència a la fatiga i, en conseqüència, el seu rendiment físic i esportiu. Però ¿quin és l'òrgan que s'encarrega de bombar la sang perquè circuli i arribi a qualsevol part del nostre organisme? ■

Ignasi Caballé
www.obrintvia.com
www.iccic.edu

ELS CONSELLS

UCEC (Unió de Consells Esportius de Catalunya)
Viladomat, 184-186, esc. A, 1r 3a. 08015
BARCELONA. TEL. 93 451 08 69 FAX 93 451 81 33
www.ucec.cat e-mail: ucec@ucec.cat

BARCELONA

CEEB (C. Esport Escolar Barcelona) 932193554,
www.elconsell.cat ceeb@elconsell.cat
CE de l'Alt Penedès 938170341,
www.jespe.org jespe@jespe.org
CE de l'Anoia 938036258,
www.ceanoia.org consellsportiu@ceanoia.org
CE del Bages 938721917,
www.cebages.info ceb@cebages.org
CE del Baix Llobregat 936327592,
www.cebllob.cat albert@cebllob.com
CE del Barcelonès Nord 93387049, www.cebnord.com
cebn@cebnord.com
CE del Barcelonès Sud 93438095,
www.cehospietalet.org cehospietalet@cehospietalet.org
CE del Berguedà 938222127,
cebergueda@eresmas.com
CE del Garraf 938938442,
www.cegarraf.com cegarraf@teleline.es
CE del Maresme 937553161,
www.cemaresme.com cemaresme@cemaresme.com
CE d'Osona 93889532,
www.ceosona.com anna@ceosona.com
CE del Vallès Occidental-Terrassa 937350141,
consell.esportiu@ceterrassa.com
www.ceterrassa.com
CE del Vallès Occidental-Sabadell 9374500875,
consell.esportiu@ajsabadell.cat
www.consellsabadell.cat
CE del Vallès Occidental-Sud 935809323,
cevoscerdanyola@cevoscerdanyola.com
www.cevoscerdanyola.com
CE del Vallès Oriental 938794759,
www.cevo.org cevallesoriental@telefonica.net

GIRONA

CE de l'Alt Empordà 972514032,
www.consellesportiuuae.com cespccae@ddgi.cat
CE del Baix Empordà 972642652,
www.baixemporda.org/esports/
ensenyamentiesports@cbm.org
CE de la Garroba 972269407,
conesgar@teleline.es
CE de la Cerdanya 972882283,
esport@cerdanya.org
CE del Gironès 97227723, cesportiu@girones.org
CE del Pla de l'Estany 972582971,
cepe@plaestany.org
CE del Ripollès 972702654,
www.ceripolles.org esports@ripolles.cat
CE de la Selva 972840804, www.cclselva.org/esports
ccsport@ddgi.es

LLEIDA

CE de l'Alt Urgell 973353980,
www.coesalturgell.com coesalturgell@yahoo.es
CE de l'Alta Ribagorça 973690664,
cealtaribagor@ucec.cat
CE de les Garrigues 973140106,
joventut@garrigues.ddl.net
CE de la Noguera 973445324,
consellsportiu@ccnoguera.org
CE del Pallars Jussà 973651472,
www.cepallarsjussa.cat cepjussa@pallars.com
CE del Pallars Sobirà 973620417,
www.pirineusport.com cepe@pirineusport.com
CE del Pla d'Urgell 973603908,
ceplaurgell@hotmail.com
CE de la Segarra 973531300, consellsportiu@
ccsegarra.com
CE del Segrià 973230645,
www.cesegria.com/ cesegria@yahoo.es
CE del Solsonès 973482361,
cesolsones@yahoo.es
CE de l'Urgell 973500666,
esports@urgell.org
CE de la Val d'Aran 973641088,
cevaldaran@ucec.cat

TARRAGONA

CE de l'Alt Camp 977613071,
pgatell@valls.altanet.org
CE del Baix Camp 977330798,
http://cebc.info cebc@baixcamp.altanet.org
CE del Baix Ebre 977510460,
www.baixebre.org/consell_esportiu/
cebe.baixebre@altanet.org
CE del Baix Penedès 97766628
www.cebp.cat esports@bpenedes.altanet.org
CE de la Conca de Barberà 977400668,
ce.conca@tinet.fut.es
CE del Montsià 977705946,
www.cemontsia.cat cemontsia@cemontsia.cat
CE del Priorat 977830878, cpriorat@ucec.cat
CE de la Ribera d'Ebre 977400668,
www.riberaebre.org/cesportiu/
cesportiu@riberaebre.org
CE del Tarragonès 977235167, cet@cet.cat
www.cetarragones.cat
CE de la Terra Alta 977421028, cnespta@tinet.fut.es