

# Crioteràpia completa: un salt polèmic de l'alta competició a l'estètica

Utilitzada per esportistes d'elit, no hi ha evidències sobre el seu efecte 'rejuvenidor'

ANTONI LÓPEZ TOVAR  
Barcelona

Una treballadora d'un gimnàs de París va morir i una clienta va ser hospitalitzada en estat molt greu, dilluns, a conseqüència d'una fuga de nitrogen durant una sessió de crioteràpia. No són pas les primeres víctimes de l'anomenada terapia del fred en la modalitat de cambres de gas. Fa uns anys una empleada d'un centre de bellesa dels EUA va ser trobada congelada dins d'un dels dipòsits que es fan servir per sotmetre el cos durant uns minuts a temperatures molt més baixes dels zero graus centígrads.

Els defensors atribueixen a aquesta tècnica beneficis físics i estètics, però no hi ha estudis científics d'alta qualitat que ho avalin i les principals agències de salut no la reconeixen ni han regulat les cambres on es duu a terme. Realment hi ha una recompensa en matèria de bellesa i salut?

L'aplicació terapèutica del fred és gairebé tan antiga com la humanitat i els seus efectes beneficiosos estan reconeguts i comprovats en medicina esportiva. No només els esportistes, sinó qualsevol persona és susceptible de fer servir una forma de crioteràpia per alleujar els efectes de cops i contusions. D'això es tracta quan apliquem una bossa de gel, un gel o un aerosol de fred a la zona perjudicada. Tractant-se d'un vasoconstrictor, el fred afavoreix la reducció de la inflamació i el dolor i accelera el procés de recuperació. Però d'això a introduir-se en una cambra refrigerada a -110°C, en un gimnàs o un centre d'estètica, fora de qualsevol context patològic, hi va un bon tros. Es tracta de l'evolució dels banys de gel



El futbolista Gareth Bale en una cambra de crioteràpia

TWITTER/@GARETHBALE11

fets servir per esportistes d'elit. A més de molt car, aquest procediment *rejuvenidor* popularitzat els últims anys per esportistes com Cristiano Ronaldo, famosos i xarxes socials presenta

**L'ús terapèutic del fred és antic, però d'això a posar-se en una cambra a -110°C hi va un tros**

contraindicacions (com és el cas de patologies cardíaques) i efectes secundaris com ara alteracions en la sensibilitat cutània, taques a la pell o alteració de la circulació sanguínia. Riscos que incrementen a mesura que baixa

la qualitat dels equips. Una metgessa, directora d'un centre d'estètica de la Comunitat de Madrid, explica a *La Vanguardia* que ha deixat de fer servir sistemes de crioteràpia, a favor d'altres procediments, considerant que el risc d'efectes indesitjats no compensa.

"El bany d'immersió en gel i les cambres d'aire fred són habituals en l'esport d'alta competició per a la recuperació després de l'esforç", indica Antoni Morral, membre del Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya, investigador i professor a la facultat de Ciències de la Salut Blanquerna (Universitat Ramon Llull). "Quan sotmetes el múscul a altes intensitats de treball es fatiga i augmenta el to muscular, el que popularment és conegut com les contractures".

El procediment es va posar de moda. No hi havia vestidor de Primera Divisió sense grans recipients de gel on els atletes es ficaven fins al coll, però, segons Morral, les coses van canviar a conseqüència de l'estudi *La freda veritat: el paper de la crioteràpia en el tractament de lesions i la recuperació de l'exercici*, publicat el 2021.

Aquesta investigació demostra que l'exposició completa al fred no pot practicar-se de manera sistemàtica i habitual perquè va en contra dels efectes de l'entrenament. "Quan abaixes la temperatura estan interferides les adaptacions necessàries que fa el cos", apunta Morral. Pel que fa als suposats rendiments estètics mancats d'evidència científica: "Les estètiques es mouen molt per modes".

## Anagrama dona l'adeu definitiu al llibre 'El odio'

**TRIBUNALS** Anagrama va recular ahir definitivament i va anunciar l'extinció del contracte per a la publicació i distribució del llibre sobre l'assassí José Bretón: *El odio*, de Luisgé Martín. Tots els drets de l'obra, que l'editorial renuncia a publicar, tornen a ser propietat de l'autor, que és lliure per buscar un altre segell. Els tribunals han donat llum verda al llibre, però les crítiques i la pressió a les xarxes han pesat més. / Redacció

## Sentència del TSJC sobre el castellà com a vehicular

**EDUCACIÓ** El Departament d'Educació ha recordat que ja aplica la legislació actual que estableix que el català i el castellà són les dues llengües curriculars després de la sentència coneguda ahir del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya que anul·la apartats de les instruccions del curs 2022-2023 que no incloïen explícitament el castellà com a vehicular i d'ús habitual als centres. / Redacció

## Google va eliminar 5.200 milions d'esports fraudulents

**XARXES** Google va informar ahir que, gràcies a les seves eines de verificació amb IA de frau en línia, l'any passat va eliminar més de 5.200 milions d'anuncis, va perseguir 9.100 milions més de missatges i va tancar més de 39,2 milions de comptes d'anunciants, majoritàriament abans que arribessin a publicar un anunci. També va bloquejar la publicitat en més de 1.300 milions de pàgines d'editors de continguts. / Redacció

**L**a intel·ligència artificial va arribar al món del cinema fa molt de temps, just en els inicis. *Metropolis*, de Fritz Lang, és del 1927 i ja hi podem veure com una IA –un dels robots més icònics de la història de la ficció– es fa servir per intentar manipular la voluntat de les masses. Gairebé un segle després, Prime Video acaba d'entrenar la pel·lícula *G20*, una faula d'acció i geopolítica en què els líders dels 20 països més rics són segrestats durant la trobada en una cimera per un grup de mercenaris que pretén aconseguir el control econòmic del món. D'entrada, el començament és impactant i vistós.

El segon element sorprenent de la pel·lícula és que la presidència dels Estats Units l'exerceix una dona negra (Viola Davis) que té entre cella i cella implicar els dirigents del G-20 en un projecte d'inversió per aconseguir posar fi a la fam en països de l'Àfrica subsahariana. El contrast amb la realitat és

## Un saborós suc de pinya

Francesc Bracero



tan fort que convida a reflexionar sobre com seria una realitat paral·lela si la presidenta dels Estats Units fos Kamala Harris.

Durant el segrest el líder dels mercenaris anuncia a tots els presidents de govern que hauran de llegir, un per un i davant d'una càmera, una sèrie de

textos que comencen per la frase gairebé sense sentit: "Un saborós suc de pinya i kiwi ben fred és exquisit i no porta alcohol".

El primer a qui li toca llegir, obligat pel malvat cap mercenari, és al president de Corea del Sud, que quan veu la frase els diu a tots que es tracta d'"un pangrama, una frase que fa servir tots els sons d'un llenguatge". "Si ens grava dient això –adverteix a la resta dels homòlegs–, podrà fer servir la IA per crear un *deepfake* [hipertrucatge] i fer-nos dir tot el que ell vulgui. Ni tan sols la IA podrà detectar que és fals".

No revelo més coses sobre la trama de *G20*, però és on som ara. N'hi ha prou amb un minut de la nostra veu perquè un algoritme la reproduïxi en un vídeo. L'ús de la intel·ligència artificial per crear accions falses de les persones és un dels grans perills a què ens enfrontem.

Per a qualsevol de nosaltres, ser replicats pot tenir serioses implicacions, normalment en estafes. La Policia Na-

cional acaba de llançar una alerta sobre l'augment de casos d'aquesta mena. Ens podria trucar un familiar, o deixar-nos un missatge de veu, amb un suposat cas greu que requereix, per exemple, que enviï diners urgents a un compte bancari. Per evitar-ho, podem acordar abans amb els nostres propis

## L'ús de la IA per crear accions falses de les persones és un gran perill

frases o paraules de control que només coneuguin els implicats per demanar-les en casos de dubte.

Una mica de precaució ens pot salvar, però hi ha coses menys controlables. Imaginem que tots els presidents del G-20 poden ser replicats com proposa la pel·lícula. Uf.