

**A**rrivar al supermercat, acostar-se a la zona de refrigerats i agafar una saborosa vacuna contra l'úlcerà gàstrica. Aquesta acció, que sembla completament desgabellada a hores d'ara, podria ser una realitat abans de vint o trenta anys. Això almenys és el que planteja el microbiòleg australià Barry Marshall, el qual va rebre el premi Nobel de medicina l'any passat juntament amb l'anatomopatòleg Robin Warren per haver descobert el bacteri *Helicobacter pylori* i haver-lo relacionat amb l'úlcerà pèptica, també dita gàstrica, i la gastritis.

El premi Nobel no solament reconeix la troballa de l'organisme, sinó també la tenacitat i perseverança dels descobridors. Fins a mitjan dècada dels vuitanta, ningú no discutia que l'estrès, la dieta i els estils de vida eren els responsables de l'aparició d'una úlcerà. Warren i Marshall, però, estaven disposats a esmicolar el dogma. Els científics van trobar que un bacteri de forma corba apareixia en l'estómac de quasi tots els pacients amb inflamació gàstrica i úlcerà. El van aïllar, identificar i van demostrar la relació que manté amb la patologia. Malgrat el pes dels resultats obtinguts, la comunitat científica es va resistir durant molt de temps a acceptar l'evidència, fins al punt que Marshall va experimentar sobre ell mateix: va beure's un got amb *H. Pylori* i va començar a desenvolupar la malaltia. "Si quan jo estudiava Medicina hagués dit que l'úlcerà era causada per una infecció bacteriana m'haguessin suspès tota la carrera", va afirmar Joan Clos, alcalde de Barcelona, en la presentació de la conferència que Marshall va fer la setmana passada a la ciutat amb motiu de la inauguració de l'exposició "Visions of Science", que organitza l'Institut de Cultura de l'Ajuntament i la companyia farmacèutica Novartis.

En opinió de Marshall, les reticències i recels són conseqüència de la semblança amb la religió que a vegades presenta la ciència, quan, en lloc de basar-se en els fets, funciona per creences. "Els científics es pensaven que tenien molt clara la causa de l'úlcerà i els costava renunciar a aquell paradigma. En el meu cas, com que era un jove estudiant que sabia ben poc de la matèria, no tenia cap mena de prejudici ni idea

## Una vacuna a les postres

L'últim premi Nobel de medicina, l'australià Barry Marshall, estudia una vacuna contra l'"*Helicobacter pylori*", el bacteri responsable de l'úlcerà gàstrica que ell mateix va descobrir. En alguns països, l'aigua està contaminada per l'"*Helicobacter*" i només la vacuna evitarà la malaltia i l'evolució cap a un càncer d'estómac, que acaba afectant un 5% dels infectats.



preconcebuda errònia, i per això no em va costar pensar que la malaltia podia ser provocada per una infecció”.

### Derrotar el bacteri més indigest.

La troballa va representar una autèntica revolució per a milions de persones amb úlcera gàstrica d'arreu del món. No en va, el bacteri és present en més de la meitat de la població; en concret, a Europa i Nord-Amèrica la prevalença és de més del 30%, a l'Europa de l'Est del 50% i als països subdesenvolupats d'entre el 60 i el 90%. Es calcula que, de tots els infectats, un 10% desenvoluparan una úlcera pèptica. Des de l'any 1994, quan es va aprovar als Estats Units el primer tractament, una setmana d'anti-

biòtics és suficient per deslliurar-se de l'*Helicobacter* i de les molèsties que comporta. “El tractament és efectiu en prop del 85% dels infectats, una proporció molt alta si tenim en compte que el bacteri fa 50.000 anys que viu adaptat al nostre estómac”, diu Marshall. Malgrat l'èxit de les teràpies, els experts busquen nous fàrmacs. “Al nostre laboratori utilitzem la genòmica i la bioinformàtica per trobar gens que ens permetin entendre millor com funciona l'*Helicobacter* per dissenyar noves dianes terapèutiques més eficaces per combatre'l.”

El principal front obert, però, és l'elaboració d'una vacuna. “En països com Perú, per exemple, de poc serveix tractar les persones infectades perquè com

que l'aigua està contaminada per *Helicobacter* al cap de poques setmanes tornen a tenir el bacteri”, explica. A part de ser la millor estratègia quan hi ha un alt risc de reinfecció, la vacuna té altres avantatges. La presència de l'organisme també s'ha relacionat amb l'aparició d'una altra patologia molt més greu que l'úlcera, el càncer d'estómac, de difícil curació. De fet, el 5% de les persones que conviuen amb l'*Helicobacter* el desenvoluparan, amb la peculiaritat que el fet de no tenir símptomes no eximeix del càncer. “Les persones que pateixen una úlcera o una gastritis saben que tenen el bacteri, i el poden eliminar amb antibiòtics. En la resta de casos, en canvi, com que no tenen molèsties, desconeixen que estan infectats i són més susceptibles a desenvolupar un càncer gàstric.”

Trobar una vacuna i administrar-la a tota la població permetria evitar els milers de morts que s'esperen arreu del món per aquesta causa. “En alguns països amb una alta prevalença de la infecció, el càncer d'estómac ja s'ha convertit en un dels més freqüents”. El problema de la vacuna no és crear els anticossos contra el bacteri, sinó la complexitat d'accedir on s'amaga. “L'*Helicobacter* viu a la superfície de la paret estomacal, una zona de difícil accés per a les defenses de l'organisme, ja que vénen des de l'interior. Això fa que sigui complicat eradicar-lo. Malgrat tot, ja hi ha hagut resultats esperançadors en rates i confio que en uns vint anys aparegui algun producte per a humans.” Una altra opció per la qual aposta Marshall és algun producte probiòtic, com un iogurt, que incorpori en la composició la vacuna o el compost contra el bacteri. “Possiblement en un futur no molt llunyà no caldrà ni anar a veure el metge: tractarem la infecció de manera molt senzilla mitjançant els aliments, que tenen un accés ràpid a l'estómac i portaran la substància terapèutica a lloc.”

Fins llavors, però, l'expert defensa que les autoritats sanitàries sotmetin tota la població a una anàlisi per veure si presenten l'*Helicobacter pylori* i rezeptin a les persones infectades antibiòtics per eliminar-lo. “Només així reduïrem els contagis i evitarem moltes morts per càncer gàstric”.

Anna Ferrer



A l'esquerra, Barry Marshall celebrant el Premi Nobel de medicina 2005 pels seus estudis sobre l'úlcera gàstrica. A la dreta, un riu del Perú: en aquest país les aigües estan contaminades per l'*H. pylori*, cosa que impedeix eradicar la malaltia.