



# Beure llet materna i el contacte amb la natura enforteixen el sistema immunitari

Un estudi troba que la microbiota d'una ètnia de caçadors recol·lectors africans conté el doble d'espècies que la de la població urbana

## David Bueno

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) recomana, sempre que no hi hagi contraindicacions mèdiques, que els nadons s'alimentin exclusivament amb llet materna fins als sis mesos d'edat. I també recomana que l'alletament es mantingui, combinat amb la introducció lenta i progressiva d'altres aliments, com a mínim fins als dos anys. Tanmateix, segons un informe presentat per aquesta organització el juny del 2021, només el 44% dels infants de fins a sis mesos s'alimenten exclusivament d'aquesta manera. I el percentatge dels que incorporen la lactància materna a partir d'aquesta edat disminueix ràpidament. De manera paral·lela, el 2012 les Nacions Unides van reconèixer el dret dels infants a gaudir de la natura com a part d'un entorn saludable. No obstant això, un nombre considerable, especialment els que viuen en entorns molt urbanitzats, tenen un contacte molt limitat amb la natura.

S'han publicat nombrosos treballs que exploren les conseqüències d'aquests fets sobre la salut. La major part s'han centrat en examinar els déficits nutricionals que es poden produir i la importància del contacte amb la natura per a un desenvolupament físic, mental i cognitiu adequats. Per exemple, se sap que la manca d'accés a espais naturals durant la infantesa pot provocar un "trastorn per déficit de naturalesa", que es caracteritza per una disminució en l'ús dels sentits, dificultats d'atenció i taxes més elevades de malalties físiques i emocionals.

## Una microbiota diversa

En aquest context, el microbiòleg i immunòleg Justin L. Sonnenburg i els seus col·laboradors, de les universitats de Stanford i Berkeley als Estats Units, i d'Abu Dhabi als Emirats Àrabs, han utilitzat una aproximació molt original per veure fins a quin punt l'alletament matern i el contacte amb la natura influeixen en la salut posterior de les persones. Els científics han comparat la microbiota intestinal d'infants i adults criats en entorns altament urbanitzats amb la de persones que viuen en un contacte estret amb la natura i que fan servir la lactància materna fins als 3 anys (concretament, en persones de l'ètnia hadza). Segons han publicat a la revista *Science*, un alletament pro-



El contacte amb la natura en la infància és també important per assegurar un desenvolupament físic, mental i cognitiu adequat. GETTY

longat i el contacte estret amb la natura diversifiquen enormement la microbiota intestinal. I aquest fet, de retruc, enforteix la capacitat de resposta del sistema immunitari.

L'ètnia hadza viu en grups d'uns trenta individus seminòmades a l'Àfrica subsahariana, i manté la cacera i la recol·lecció com una font important d'alimentació. Tenen el costum d'alletar els fills fins als tres anys. Fins als dos o tres anys no comencen a incorporar altres aliments, bàsicament pols de baobab i carn, que els adults mastegen prèviament per facilitar-ne la deglució.

Els investigadors van analitzar la diversitat de la microbiota intestinal dels hadza a través dels bacteris presents en les defecacions. Per fer-ho, van utilitzar tècniques d'anàlisi genètica que permeten identificar les espècies bacterianes presents en una mostra a través del seu genoma. Cal dir que la microbiota intestinal exerceix múltiples funcions en l'organisme, des de contribuir a la digestió dels aliments, a l'absorció dels nutrients i a la producció d'algunes vitamines, fins a modelar el sistema immunitari i, fins i tot, en alguns aspectes, el sistema nerviós.

## 175 espècies desconegudes

D'una banda, els científics van veure que la diversitat microbiana dels hadza era quasi el doble que la de persones criades en ciutats. Hi van identificar 745 espècies bacterianes diferents, 175 de les quals eren completament desconegudes, mentre que la microbiota d'una persona urbanita ronda les 400 espècies. A més, van veure que hi destacava molt la presència d'espècies implicades en l'assimilació de la llet materna, com per exemple el *Bifidobacterium infantis*. En comparació, quan l'alletament s'abandona cap als sis mesos, disminueix molt ràpidament el nombre de bacteris d'aquesta espècie i s'incrementen els d'una altra, anomenada *Bifidobacterium breve*. Aquest fet, que pot semblar anecdòtic, té una gran importància, atès que fa temps que se sap que la presència de *B. infantis* en la microbiota intestinal es correlaciona amb un millor estat de salut general.

D'altra banda, el contacte amb els elements naturals i el fet que els adults del grup social dels hadza mastegin la carn que donen als infants afavoreix la transmissió de moltes d'aquestes espècies bacterianes de progenitors a descendents, la qual cosa s'ha associat a una disminució de les al·lèrgies i els processos inflamatoris. En aquest sentit, en les societats industrialitzades i urbanes hi ha un percentatge molt més elevat de persones que presenten al·lèrgies o malalties inflamatòries.

La conclusió de tot plegat és que l'estil de vida i l'alimentació en la infantesa condicionen la salut en l'edat adulta, no només de manera directa sinó també a través de la constitució de la microbiota intestinal. I que, fins on sigui possible, cal potenciar el contacte amb la natura i l'alletament matern en els infants. Res que no se sabés abans, però conèixer nous motius d'aquests avantatges en la salut física, mental i cognitiva hauria de servir per promoció aquests hàbits de manera encara més efectiva.

David Bueno és director de la Càtedra de Neuroeducació UB-EDU1st