

## La proteïna A2, l'altra cara de la llet

*Segur que beveu llet i segur que més d'una vegada al dia. Quan som nadons és el nostre principal aliment, sigui llet de la mare o de fórmula. Quan som nens, bevem llet per esmorzar i possiblement abans d'anar a dormir. Quan som adults continuem bevint llet amb el cafè amb llet del matí o amb el tallat de després de dinar.*



Som l'únic adult mamífer que segueix bevint llet fins a una edat tan avançada. Un 88% de la llet és aigua, un 4% glúcids o sucres, un 3% lípids o greixos, un 3% proteïna i un 2% vitamines i minerals. Entre un 11 i 15% de la població espanyola és intolerant a la lactosa; és a dir, que tenen dificultat per digerir aquest glúcid per falta de l'enzim lactasa. Pel que fa a les proteïnes, es descomponen en dos grans grups: la caseïna, amb un 80% i el sèrum de la llet, amb un 20%. La caseïna a la llet de vaca és l'alfa-caseïna, diferent a la caseïna humana que és la beta-caseïna. Per tant, no tenim l'enzim renina per hidrolitzar-la i pot arribar a causar problemes de salut.

Ara bé, al mercat trobem dos tipus de llet que depenen dels al·lells de les vaques i componen la seva proteïna, la llet A2A2 i la llet A1A2. La variant A2A2 només té la beta-caseïna A2 com els humans, en canvi l'altra conté la beta-caseïna A1. Quan digerim la cadena beta-caseïna A1, es trenca la cadena d'aminoàcids i genera un pèptid anomenat BCM-7 (beta-casomorfina-7) que provoca que no es digereixi bé la llet. En el cas de la llet A2, s'anomena BCM-9. Així doncs, el BCM-7, pot actuar com una exorfina, ja que és un pèptid bioactiu amb alta afinitat als receptors  $\mu$ -opioides del sistema nerviós central. Conté òpid, és oxidant i pot provocar fugues intestinals, úlceres a l'estómac, celiaquia no tractada, malalties cardiovasculars, intoleràncies, esquizofrènia o autisme. L'única manera d'eliminar-lo és per l'orina. El doctor Woodford relaciona els nadons alimentats amb llet de vaca A1 amb l'increment d'intolerància a la lactosa i al restrenyiment.

Fa més de cent mil anys, les vaques sols produïen llet A2. Però fa deu mil anys, una mutació cel·lular en el *Bos taurus* va provocar que certes vaques lleteres comencessin a produir beta-caseïna A1. Actualment, només en alguns països del món es produeix llet A2A2, la resta que trobem al mercat és A1A1 o A1A2, depenent de la raça de la vaca. Les més comunes a Europa per produir llet A1A2 és la Holstein i la Freisen. La indústria lletera s'està globalitzant i obliga els ramaders a augmentar els ramats i la producció. Per diferenciar-se i anar més enllà de la llet sencera, semidesnatada i desnatada, la indústria innova pel camí de la comercialització de la llet A2A2. De moment, els països on es ven més aquest tipus de llet és a Austràlia, Nova Zelanda, Gran Bretanya, Estats Units i la Xina. Tot i això, l'empresa pionera va ser a A2 Corporation, situada a Nova Zelanda. Actualment ven el 10% de la llet líquida a Austràlia. Un pot de llet de dos litres val 1,9 euros, mentre que un pot de llet sencera A1A2 costa entre 1,5 i 1,7 euros. La producció no pot canviar d'un dia per l'altre, ja que cal canviar els al·lels de tot el ramat. A Manresa, però, hi ha una botiga que comercialitza la llet A2A2. La Granja Armengol del carrer Barcelona ven llet fresca A2A2. Fa un temps, van fer un anàlisi genètic de les seves vaques i les van inseminar amb toros A2. Aquesta varietat de llet, que pot alleujar o prevenir problemes de salut, té un gust, però, molt més intens, semblant gairebé a la nata.