

La sal, bona o dolenta?



Diego Fuentes Barberán

Metge Cardiòleg - Hospital de Dénia - Marina Salut

Al llarg del segle XIX, tot i que no disposar de mètodes de mesura fàcil, van aparèixer evidències que relacionaven la hipertensió amb les malalties cardiovasculars. La hipertensió s'intuïa a través de la palpació d'un pols dur. El 1896, Riva-Rocci utilitzà un maneguí de pressió per a la determinació de la tensió arterial. Amb lleugeres variants hem continuat amb aquesta tècnica fins ara i ha convertit la mesura de la tensió arterial en part de la rutina de l'exploració mèdica bàsica.

Les primitives anàlisis de sang i orina demostraven la presència de sal en els fluids orgànics. L'augment de líquid orgànic com a conseqüència del poder higroscòpic de la sal (capacitat per a retenir líquids) era un dels factors determinants de la hipertensió. És per això que es va generalitzar la recomanació d'una dieta de restricció salina als hipertensos com a mesura de control. Tanmateix, aquesta recomanació es va fer sense conèixer la fisiopatologia de la hipertensió, ni tampoc la composició concreta de la sal, ni el paper específic de la sal en l'organisme.

En els últims anys la relació danys/perjudicis de la sal sobre la tensió arterial ha sigut objecte de controvèrsia i hi ha opinions enconrades en l'àmbit científic. En aquesta controvèrsia cal distingir dos aspectes: la influència de la sal en la tensió arterial, d'una banda, i les repercussions en les malalties cardiovasculars, de l'altra.

Al llarg del segle XX els investigadors van dissenyar estudis per tal de validar la hipòtesi de la influència de la sal en la tensió arterial. Tal vegada el més emblemàtic dels grans estudis és *Intersalt* de 1988, que va observar 10 079 homes i dones de 20 a 59 anys, de 32 països per tal de provar la hipòtesi. L'estudi relacionà les excrecions urinàries de sodi (com a índex de consum de sal) durant 24 h i les xifres de tensió arterial. La conclusió va ser que un increment del consum de sal en la dieta s'associava amb un increment de la pressió arterial. Es va trobar una relació lineal i positiva entre l'excreció de sodi -consum de sal- i la pressió arterial. L'efecte de la ingesta de sodi es va estimar significatiu a partir de consums superiors a 100 mmol (5,85 g). Aquest valor es va imposar tant a homes com a dones, i va ser considerat progressivament més significatiu com major fóra l'edat.

Els resultats d'*Intersalt* i les troballes d'altres

estudis d'observació i intervenció sostenen l'afirmació que un alt consum de sal causa hipertensió. És així que les autoritats sanitàries han establert una xifra de 5 g/dia de sal com a límit recomanat, encara que una persona no necessita més d'1 a 3 g/dia (depenent del grau d'activitat) per a gaudir d'una vida saludable.

Altres estudis s'han encarat a la relació entre la sal i la hipertensió: la reducció identificada ha estat petita (entre 3 i 10 mmHg en pacients hipertensos, i menor en normotensos), i amb diferències notables en les respostes individuals, cosa que ha portat a introduir la idea d'una sensibilitat individual a la sal diferenciada. No obstant això, alguns especialistes al·leguen que molts plantejaments metodològics dels estudis mostren no només factors de confusió sinó també poques evidències per a prendre decisions amb suport científic. És així que les conclusions inicials s'han qüestionat en els darrers anys i n'han sorgit dubtes. El 2008, l'especialista en estadística D. Freedman i l'epidemiòloga D. Pettiti de la Universitat de Califòrnia van publicar un article d'anàlisi de l'estudi SALT (*Salt and blood pressure: Conventional wisdom reconsidered*), en què mostraven que la correlació positiva entre la tensió arterial i el consum de sal observada era provocada totalment per 4 poblacions de dades dels 52 punts de dades analitzades. Aquestes 4 comunitats tenien un molt menor consum de sal que la mitjana de l'estudi, així com una pressió arterial inicial bastant més baixa. Quan es van excloure aquests 4 punts de l'estudi, la correlació trobada va ser negativa, contradient la interpretació original de les dades per part dels investigadors. Altres treballs han presentat com a evidència de relació entre sal i hipertensió, les menors xifres de tensió arterial en els pobles primitius amb un baix consum de sal. A açò s'han apuntat factors de confusió, com per exemple el fet que aquestes poblacions es beneficien d'una vida amb escàs estrés i dietes en general hipocalòriques (absència d'obesitat), factors també implicats en la hipertensió. Si no admetem la influència d'aquestes variables, de gran influència en els entorns primitius, podríem preguntar-nos com influeix la sal en la seua curta esperança de vida. D'una altra banda, la major significació estadística amb l'edat, una major repercussió de la sal en les persones grans, pot ser deguda a la simple raó biològica de l'envelliment,



cosa de sobres coneguda. També, es diu que podem considerar com a insignificants reduccions mitjanes de la tensió arterial de menys de 10 mmHg. Finalment, s'al·lega que tot i admetent la influència de la sal en la hipertensió, això no prova que les petites variacions de la tensió tinguen una repercussió significativa en la salut: una cosa és la influència de la sal en la hipertensió (petita) i una altra les repercussions que això produeix en la salut, qüestió que ara com ara, no té una demostració categòrica.

Lluny d'açò, alguns investigadors arriben a afirmar que el clorur de sodi podria protegir-nos de les malalties cardiovasculars. En efecte, una concentració baixa de sal en la sang augmenta l'activitat nerviosa simpàtica i la secreció de renina plàsmica, enzim que al seu torn activa la producció d'angiotensina, una substància que directament danya els vasos sanguinis; per tant, a menor consum de sal, major producció d'angiotensina i possible dany vascular directe. L'anàlisi de l'estudi NHANES-II (Estudi Nacional de Salut i Nutrició) que va realitzar el grup de M. Alderman a l'Escola Superior de Medicina Albert Einstein de Nova York, apunta també en aquest sentit. En aquest estudi van participar 14 000 adults seleccionats a l'atzar. La ingesta de sodi s'hi va estimar sobre la base d'un recordatori de 24 hores. El consum de sodi va resultar estar inversament relacionat amb la mortalitat per problemes cardiovasculars. Els menys consumidors de sodi eren un 20% més propensos a morir per causes cardiovasculars. Els autors afirmen que, per a determinar l'efecte net d'una intervenció s'han de considerar tots els seus múltiples efectes, de manera que centrar-se exclusivament en la pressió arterial, pot portar a ignorar altres factors. L'equip d'Alderman admet que consumir menys sal redueix la pressió arterial, però això no garanteix una protecció de les malalties cardiovasculars, és més, hi ha dubtes que això siga així. Resta pendent, per tant, la qüestió de si els efectes hipotensors beneficiosos de la restricció de sodi són majors que els seus riscos. Malauradament, poques dades relacionen el consum de sodi amb resultats globals de salut.

Ara com ara, s'admet que una restricció salina produeix una disminució lleugera de la tensió arterial amb resposta individual diversa i variable en el temps (les necessitats de sodi depenen de cada individu, de la quantitat de sucres de la dieta, del consum de líquids i de les pèrdues per l'orina, suor i femta), però, respecte a la repercussió en problemes cardiovasculars, la revisió de la literatura sobre el tema aporta només proves limitades. No hem d'oblidar que una varietat de factors contribueixen a la hipertensió, entre altres, herència, edat, sedentarisme, estrés, tabac, alcohol o un consum de potassi insuficient (la ingesta

d'aquest element és rellevant perquè contraresta els efectes negatius del sodi i les persones hipertenses poden reduir la tensió arterial, uns 5 mm Hg, i el risc cardiovascular de forma significativa augmentant la ingesta de potassi, sense efectes col·laterals a altres aspectes relacionats amb la salut. Hem de recordar que en la sal (clorur sòdic) el component dolent per a la hipertensió és el sodi i aquest prové no sols de la sal, el sodi forma part de la composició natural de molts aliments com ara lactis, carns, pa, i existeix en quantitats importants, directament o com a glutamat sòdic (conservant i saboritzant), en embotits, sopes preparades i altres conserves i aliments processats. Aquests aliments solen aportar la sal o sodi necessari per a la vida sense necessitat de fer afegits amb el saler, l'ús del qual, hauria de suprimir-se.

Arribats ací convé saber que la sal que consumim habitualment es l'anomenada sal refinada de taula i que és considerada per molts com un producte industrial poc recomanable a causa dels processos de manipulació necessaris per a eliminar altres minerals presents en la sal natural (la sal natural té uns 80 components). Els diversos tractaments, com ara el blanquejat per a fer-la més atractiva, els antiaglomerants o els conservants introdueixen minerals potencialment tòxics com, per exemple, l'hidròxid d'alumini, que s'ha associat a malalties neurològiques com l'Alzheimer, o el fluor i el iode d'efectes discutits, a més de conservants i estabilitzants, fosfats, carbonats de calci o magnesi, fets servits per a evitar-ne el deteriorament durant l'emmagatzemament.

D'una altra banda, en el procés de refinament de la sal, són eliminats minerals i oligoelements presents en la sal natural, com ara, el calci o el potassi, molt recomanables i que s'oposen a l'efecte hipertensor del sodi. La sal refinada està pròxima al 98 o 99% de clorur de sodi, mentre que la natural (marina o de pedrera) ve a tindre un 85% de clorur de sodi. El més del 10% eliminat del producte natural és important, i poc prudents els afegits artificials, de manera que sembla que la sal natural no és tan dolenta, encara que pot ser menys atractiva.

Concloem: per bé que els estudis són encara limitats o insuficients, sembla prudent una reducció del consum de sal, atés que els nivells actuals són generalment elevats i innecessaris; però no hi ha base científica per a recomanar reduccions dràstiques, excepte en pacients descompensats i durant períodes de temps breus, ja que la dieta severa i prolongada pot portar a conseqüències pitjors per a la salut general que no la moderació. En qualsevol cas, la sal natural és preferible a la refinada pel contingut menor de sodi, el major contingut de potassi i l'absència d'additius d'efectes no innocus.