

di ipertesi con pressione arteriosa sotto controllo. Negli USA questo monitoraggio viene svolto attraverso il Behavioural Risk Factor Surveillance System (BRFSS), il National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), il National Health Interview Survey (NHIS) e il National Vital Statistics System (NVSS) e i dati pubblicati attraverso la rete dei Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

2. Educazione ambientale alla salute finalizzata alla promozione e al rinforzo di comportamenti e corretti stili di vita nella popolazione, fra cui la riduzione del consumo di sale nell'uso domestico, ma anche nelle scuole, negli ambienti di lavoro e nelle istituzioni, accesso facilitato al consumo di frutta e verdura, maggiori opportunità per lo svolgimento di una regolare attività fisica, ridotta esposizione al fumo nei locali pubblici, etc.
3. Interventi diretti del sistema sanitario per perfezionare e diffondere l'uso di buone pratiche e il ricorso ai servizi sanitari: per esempio, il consumo appropriato di aspirina, il controllo regolare della pressione arteriosa, il trattamento dell'ipercolesterolemia, la prevenzione del cancro della mammella e della cervice, etc.
4. Programmi di aiuto diretto rivolti alla popolazione ammalata o ad alto rischio, mirati ad una migliore gestione della propria condizione cronica, al miglioramento della qualità di vita e alla riduzione delle necessità di cura. Attualmente i programmi implementati (The Chronic Disease Self-Management Program, The National Diabetes Prevention Program, etc) riguardano, oltre alle malattie cardiovascolari, il diabete, l'artrite, le cadute negli anziani, etc. Tutto questo presuppone ovviamente un continuo e stretto collegamento fra le comunità e il sistema sanitario.

Il successo di questo approccio preventivo determina progressivamente una riduzione della domanda di salute della popolazione e quindi della sua pressione sul sistema sanitario, creando i presupposti per una migliore gestione delle risorse sanitarie, una riduzione degli sprechi e, in ultima analisi, una maggiore equità. ■ GB

Effetti dell'apporto di sodio alimentare sulla salute: una questione aperta

Oparil S

Low sodium intake: cardiovascular health benefit or risk?

N Engl J Med 2014; 371: 677-679

Mozaġġarian D, Fahimi S, Singh GM et al for the Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NUTRICODE)

Global sodium consumption and death from cardiovascular causes

N Engl J Med 2014; 371: 624-634

Mente A, O'Donnell MJ, Rangarajan S et al for the PURE Investigators

Association of urinary sodium and potassium excretion with blood pressure

N Engl J Med 2014; 371: 601-611

O'Donnell M, Mente A, Rangarajan S et al for the PURE Investigators

Urinary sodium and potassium excretion, mortality, and cardiovascular events

N Engl J Med 2014; 371: 612-623

La correlazione fra un corretto apporto di sale da cucina e la prevenzione delle malattie cardiovascolari è un argomento di grande interesse e ancora molto dibattuto. Nei nostri regimi alimentari troppo spesso si riscontra un eccessivo utilizzo di sale, abitudine considerata un fattore predisponente per alcune malattie cardiovascolari, in primo luogo l'ipertensione arteriosa.

L'impiego eccessivo di sale, bene di particolare valore nei secoli trascorsi, ha probabilmente retaggi storici di forte impatto, perché nel passato i metodi di conservazione dei cibi, non esistendo sempre la possibilità di una corretta refrigerazione, si basavano proprio sulla salatura degli alimenti. D'altra parte è anche noto che un basso livello di sodio ematico può essere causa o fattore favorente di alcune patologie importanti o elemento aggravante in condizioni di malattia in atto. In un numero recente del *New England Journal of Medicine* viene ripreso con grande evidenza l'argomento sulla correla-



zione fra consumo di sale e malattie cardiovascolari con tre articoli interessanti e un editoriale pertinente, qualificato e assai equilibrato. Nel primo dei tre studi, che prende spunto dai dati di un registro di sorveglianza internazionale (66 differenti Paesi) su un'ampia casistica di popolazione, dove si stima un consumo medio giornaliero di sale nell'anno 2010 intorno a 3,95 g giornalieri (livelli regionali medi oscillanti tra 2,18 e 5,51 g), viene messa in evidenza la relazione fra un consumo di sodio superiore a 2 g giornalieri e la mortalità per cause cardiovascolari, endpoint sicuramente più avanzato rispetto alla sola ipertensione arteriosa. I risultati dello studio hanno evidenziato che circa un decesso su dieci per cause cardiovascolari riscontrato nella popolazione in esame potrebbe essere ascrivibile ad un consumo di sodio superiore alla soglia raccomandata di 2 g/die; i dati scorporati per età, sesso e zona geografica hanno dimostrato che i decessi correlati a tale scorretta alimentazione erano più frequenti nei Paesi con reddito medio e basso, poco meno della metà in soggetti di età inferiore a 70 anni (40%), in misura superiore nei soggetti di sesso maschile (61,9%). Nel secondo degli studi pubblicati è stata esaminata l'associazione tra escrezione urinaria stimata delle 24 ore, desunta da singola misurazione al mattino a digiuno, di sodio e potassio e i valori di pressione arteriosa in un'ampia popolazione (circa 100.000

pazienti), da 18 differenti Paesi. Le principali conclusioni sono che un'elevata escrezione urinaria giornaliera di sodio (superiore a 3 g) correla in maniera significativa con più elevati valori di pressione arteriosa, mentre una più elevata escrezione urinaria di potassio è associata a valori significativamente più bassi di pressione arteriosa. Per quanto concerne l'associazione tra escrezione urinaria di sodio e potassio ed endpoint più avanzati, come mortalità ed eventi cardiovascolari, nel terzo degli articoli pubblicati gli investigatori sempre dello studio PURE, in un periodo medio di follow-up di 3,7 anni, riportano i seguenti risultati: un'escrezione di sodio superiore a 7 g/die comporta un rischio marcato di mortalità ed eventi cardiovascolari, ma anche un'escrezione giornaliera inferiore a 3 g/die comporta un aumento del rischio, rispetto ad un'escrezione compresa tra 4 e 6 g/die, avvalorando l'ipotesi di un andamento tipo curva ad U ove sia l'eccesso che il difetto di tale escrezione correlano con un rischio maggiore. In questo studio l'aggiustamento con i valori di pressione arteriosa nella popolazione con alti livelli di escrezione urinaria di sodio, e non in quella con bassi valori di escrezione, conferma come l'ipertensione arteriosa costituisce un elemento rilevante nell'eccesso di rischio per gli endpoint più avanzati. Inoltre un basso livello di escrezione di potassio comporterebbe anch'esso un aumento del rischio di tali endpoint. Questi dati porterebbero alla conclusione che una restrizione adeguata dell'introito di sodio nell'alimentazione umana può determinare non solo una riduzione di incidenza di ipertensione arteriosa ma anche una riduzione di mortalità ed eventi cardiovascolari; di contro una restrizione eccessiva può invece comportare un aumento del rischio di eventi. Nell'equilibrato e attento editoriale che chiude la serie degli articoli sugli effetti dell'introito alimentare di sodio sulla salute, a firma di Suzanne Oparil, si raccomanda prudenza nell'analisi di questi dati evidenziando come sicuramente una riduzione di apporto di sodio alimentare è comunque raccomandabile, soprattutto nella maggior parte della popolazione, caratterizzata da un eccessivo consumo di sodio, ma altri studi sono necessari per valutare correttamente rischi e benefici di regimi alimentari con bassi livelli di sodio. ■ CA