

Fronteggiare l'obesità: gli strumenti del pediatra e del medico di medicina generale per monitorare il peso del bambino e dell'adulto. Il ruolo del microbiota intestinale nella genesi del problema alla luce delle più recenti acquisizioni scientifiche

Milano, 22 novembre 2011. L'eccesso di tessuto adiposo legato all'obesità può indurre un significativo aumento dei rischi per la salute e va quindi prevenuto e contrastato fin dall'età pediatrica. Ma quali sono i test più efficaci per monitorare nel tempo il peso corporeo? A questa domanda rispondono gli esperti del Comitato Scientifico della Fondazione Istituto Danone nell'ambito del Media Tutorial in programma questa mattina a Milano.

Come controllare il bambino

*“Lo strumento attualmente in uso per valutare il rapporto tra peso e statura, nel bambino come nell'adulto, è il Body Mass Index (BMI) che si calcola dividendo il peso (espresso in kg) per la statura elevata al quadrato (espressa in metri) – spiega il **Prof. Marcello Giovannini, Professore Emerito di Pediatria dell'Università degli Studi di Milano e Presidente del Comitato Scientifico della Fondazione Istituto Danone.** Se per l'adulto i valori di BMI sono stati correlati al rischio di sviluppo di una patologia a livello cardiovascolare, per il bambino non esiste un valore soglia tra normalità e sovrappeso valido per ogni età”. Più specificamente, per la diagnosi di sovrappeso e obesità in età pediatrica sono fondamentalmente due gli strumenti a disposizione. “Fino a 24 mesi è previsto il rapporto peso/lunghezza secondo le tabelle di riferimento pubblicate nel 2000 dai Centers for disease control and prevention (CDC) di Atlanta (www.cdc.gov) - Il valore di cut-off è all'85° centile per il sovrappeso e al 95° centile per l'obesità. Dopo i 24 mesi si può utilizzare anche il BMI secondo le tabelle di riferimento di Cole et al, (pubblicate nel 2000 su BMJ). In questo caso, come valori di cut-off, per il sovrappeso si considera il percentile di BMI coincidente con un valore di BMI pari a 25 una volta compiuti i 18 anni, mentre per l'obesità il percentile di BMI coincidente con un valore di BMI pari a 30 una volta compiuti i 18 anni. Il calcolo del valore di BMI è raccomandato ad ogni controllo clinico; in particolare la plica tricipitale può essere utilizzata per diagnosticare l'eccesso di peso secondo le tabelle di riferimento di Barlow & Dietz”.*

In caso di sovrappeso od obesità poi, per meglio quantificare la massa adiposa, è possibile valutare la composizione corporea con metodi antropometrici (misurando circonferenze di braccio, vita, pliche cutanee tricipitale, bicipitale, sottoscapolare e sovrailiaca) o metodi strumentali. *“Le tecniche più appropriate per lo studio del grasso viscerale in ambito pediatrico sono rappresentate da: DEXA, impedenziometria, risonanza magnetica nucleare e tomografia computerizzata – precisa Giovannini. Tali metodiche, per motivi di costo e/o invasività, devono però essere riservate ad un ristretto numero di pazienti. Il metodo più comunemente usato per stimare il grasso corporeo è la plicometria. Attraverso la misura del grasso sottocutaneo, effettuata mediante il plicometro, è possibile stimare, utilizzando appropriate equazioni, il contenuto totale del grasso corporeo, assodando che il grasso sottocutaneo ne rappresenti una frazione costante. Infine, per quanto riguarda il rischio cardiovascolare in età pediatrica, la circonferenza della vita può essere considerata da sola un*



marcatore di rischio cardiovascolare nei soggetti in soprappeso. In ogni caso genitori e pediatra hanno una grande responsabilità nell'indirizzare le scelte alimentari; la loro alleanza, quindi, dovrà essere finalizzata alla salute dell'adulto".

I parametri utili nell'adulto

Nella persona adulta, per definire e valutare clinicamente la condizione di obesità, si dovrebbe misurare la quantità di grasso corporeo e identificarne l'eccesso. Una stima di questo tipo, tuttavia, può essere effettuata con metodiche e strumenti che, però, non sono applicabili di routine a tutti. "Per questo si è convenuto di utilizzare un indice di semplice calcolo che definisce il livello di soprappeso, ma che è anche altamente correlato, se pure in modo non estremamente preciso, con il grasso corporeo, prerogativa che lo rende accurato per identificare il grado di obesità – fa sapere il **Dott. Andrea Ghiselli, Dirigente dell'Istituto Nazionale di ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) e Membro del Comitato Scientifico della Fondazione Istituto Danone**. Come nel caso dei bambini, questo indice è l'Indice di Massa Corporea (IMC) o Body Mass Index (BMI), che costituisce il rapporto tra il peso e l'altezza, secondo la formula: kg/m^2 . L'intervallo dei valori di IMC, compresi tra 18,5 e 24,99, costituisce l'intervallo di normalità e definisce il gruppo a minore rischio di mortalità. Valori più alti (ma anche più bassi) si associano ad un maggiore rischio di morte e di malattia".

Nel caso dell'adulto, tuttavia, non sempre l'IMC è un indicatore accurato di rischio cardiovascolare poiché è un parametro che da solo non dà informazioni sulla composizione corporea. "Per questo si è ridiscusso il ruolo del semplice IMC come indice predittivo di eventi cardiovascolari, sottolineando però il fatto che sembra essere più importante la distribuzione del tessuto adiposo, piuttosto che il semplice dato di quantità di tessuto adiposo presente nell'organismo – conclude Ghiselli. Un modo a buon mercato e facile per tutti è quello della misura della circonferenza addominale che segnala la presenza di obesità addominale. E' stato stabilito che una circonferenza vita superiore a 102 cm per gli uomini e ad 88 cm per le donne costituisca un rischio aggiuntivo e, per questo motivo, si è soliti accompagnare e correggere la misura dell'IMC con quella della circonferenza vita".

Il microbiota intestinale ha un ruolo nel controllo del peso corporeo?

Il ruolo svolto dal microbiota (termine che ha sostituito quello di *microflora intestinale*) nel contribuire al benessere e alla salute non solo dell'intestino, ma di tutto l'organismo, ha numerose sfaccettature, alcune delle quali evidenziate solo recentemente. E gli studi più moderni confermano che il rapporto fra peso corporeo e la piena o parziale utilizzazione ai fini energetici o meno del cibo, fenomeno legato anche alla composizione batterica all'interno del tubo digerente, è attualmente di grande interesse per la scienza. "Basti pensare che l'analisi degli articoli pubblicati sotto le parole chiave "obesità" e "microbiota" riporta il primo lavoro pubblicato nel 2004, con un progressivo ed esponenziale aumento (62 nel 2010 e 75 in questo scorcio di 2011) – spiega il **Prof. Lorenzo Morelli, Preside della Facoltà di Agraria, Università Cattolica del S. Cuore di Piacenza e Vicepresidente del Comitato Scientifico della Fondazione Istituto Danone**. Nel 2004, con un articolo pubblicato da Nature, il gruppo guidato da J.Gordon, riportava dati relativi a un modello animale di obesità. Animali nutriti con la stessa dieta, "assorbivano" dagli alimenti una quantità diversa di calorie a seconda della composizione del microbiota intestinale. L'estensione delle ricerche anche nell'uomo evidenziava un cambiamento della composizione del microbiota in individui obesi sottoposti a diete ipocaloriche".

2



I circa 200 articoli disponibili al momento (molti dei quali però riportano dati ottenuti sul modello animale) presentano un quadro ancora non chiaro della relazione, nell'uomo, fra specifici gruppi batterici e l'obesità. *“Mano a mano che si accumulano i dati, è sempre più evidente che esiste un legame, ma quali siano i batteri protagonisti di questo rapporto ancora non è chiaro, in quanto i fattori confondenti quali la dieta, l'età ed altri rendono difficile elaborare una regola universalmente valida – conclude Morelli. Affiancando la capacità del microbiota nel determinare una quasi completa utilizzazione delle calorie contenute negli alimenti agli studi sul microbioma, cioè all'insieme dei geni batterici presenti nell'intestino e che vengono studiati in quanto tali, tralasciando la specie batterica di appartenenza, si sono create però nuove informazioni scientifiche di grande impatto per la ricerca futura. Certo è che il mondo scientifico sta dedicando una attenzione mai riscontrata prima al ruolo dei batteri intestinali per il benessere e la salute. Questo interesse è dovuto sia alla disponibilità di nuove tecniche analitiche molecolari, sia alla scoperta che la composizione del microbiota e del microbioma intestinale hanno effetti che vanno molto al di là della sola salute dell'intestino”.*

