

**INTERVISTA AL PROF. UBERTO PAGOTTO (\*)**  
**ENDOCRINOLOGO E DIABETOLOGO**  
**DELL'ALMA MATER DI BOLOGNA**  
di Giuseppe Vinci



(\*) Il Professore Uberto Pagotto è Ordinario dell'Alma Mater di Bologna, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Settore Scientifico disciplinare di Endocrinologia, Direttore della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo e Direttore della Unità Operativa Complessa di Endocrinologia e prevenzione e cura del Diabete presso l'Azienda-Policlinico S. Orsola-Malpighi. Docente in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dell'Alma Mater di Bologna. Dal 2008 è membro del Collegio di Dottorato in Scienze Chirurgiche dell'Università di Bologna.

Prima di giungere a Bologna ha lavorato per quasi 10 anni al Max-Planck Institute di Monaco di Baviera (Germania). Membro per il triennio 2012-2015 del Senato Accademico dell'Alma Mater Università di Bologna, attualmente Delegato del Magnifico Rettore per la Ricerca Nazionale. Ha pubblicato 187 lavori su riviste internazionali (con impact factor) e 16 capitoli di libri internazionali. Il Prof. Pagotto è inserito tra i top italian scientists ([http://www.topitalianscientists.org/top\\_italian\\_scientists.aspx](http://www.topitalianscientists.org/top_italian_scientists.aspx)). Responsabile di numerosi Progetti Nazionali e Internazionali. È affiliato a Società Scientifiche: *Nazionali* (Società Italiana di Endocrinologia (SIE) presso la quale è stato membro del Consiglio Direttivo per il quadriennio 2015-2018; Società Italiana dell'Obesità (SIO) presso la quale è stato membro del Consiglio Direttivo per il quadriennio 2011- 2014; Società italiana Diabetologia (SID)) e *Internazionali* (European Society of Endocrinology, ESE). E' stato recentemente nominato responsabile della Focus Area Clinica per Obesità, Diabete, Metabolismo e Nutrizione da parte della European Society of Endocrinology.

**D. In data, 5 ottobre alle ore 8.30, mi sono recato nello studio del Professor Uberto Pagotto, uno dei massimi esperti di Endocrinologia e Diabetologia in Italia, per una intervista. Professore, in premessa, può spiegarci cos'è l'Endocrinologia?**

**R.** L'Endocrinologia è una disciplina apparentemente poca nota e sicuramente poco appariscente, perché parrebbe di non immediato impatto scientifico ed epidemiologico e pertanto di scarsa rilevanza per la popolazione. Invece, qualora si pensi che il 50 per cento della popolazione italiana presenta disfunzioni o nodularità tiroidee; che il 7 per cento dei nostri connazionali è colpito da diabete; che il 10-12 % della nostra popolazione è affetta da obesità e che l'osteoporosi riguarda quasi 5 milioni di nostri concittadini e concittadini. Ebbene, essendo queste patologie di specifica pertinenza endocrinologica, si capisce perché ci sarebbe bisogno di un endocrinologo in ogni casa. Il tutto senza considerare che l'endocrinologo ha uniche *expertise* anche in svariati altri campi tra i quali la fertilità, la sessualità, lo sviluppo somatico, il metabolismo dell'acqua corporea, non dimenticando infine le moltissime malattie rare di stretta pertinenza endocrinologica. Pertanto, quando ci si riferisce all'Endocrinologia come disciplina di nicchia, quanto sopra riportato, dimostra incontrovertibilmente che tale assunto non è vero. Prova ne sia che nella Unità Operativa di Endocrinologia e Prevenzione e Cura del Diabete al Policlinico Malpighi-S.Orsola abbiamo curato o abbiamo in cura 60.000 pazienti affetti da malattie endocrine e circa 8.000 diabetici affetti dal diabete sia di tipo 2 che di tipo 1 (quest'ultimo di origine autoimmune). A pensarci, sono numeri veramente importanti, tuttavia sono numeri che preoccupano, pensando a quanti malati abbiano bisogno di cure precise e tempestive!

**D. Professore lei è unanimemente riconosciuto come uno dei massimi esperti di Endocrinologia e Diabetologia ed è un assertore della vitamina D. A cosa serve esattamente la vitamina D?**

**R.** La vitamina D deve essere considerato a tutti gli effetti come un ormone, perché agisce come un vero ormone: infatti, è prodotto o assunto a distanza dagli organi sui quali agisce attivando specifici recettori di natura endocrina. La vitamina D ha due potenziali fonti: la prima è quella alimentare sottoforma di alimenti o farmaci; la seconda è quella legata all'esposizione al sole. Ciò premesso, la vitamina D, per essere attivata, richiede che rene e fegato funzionino perché, modificandone la struttura, la rendono funzionale ai propri compiti. La vitamina D è un ormone fondamentale per garantire la qualità e la resistenza dell'osso lungo tutta la vita, proteggendo l'apparato scheletrico soprattutto nella donna dopo la menopausa, ma anche nel maschio con l'incedere dell'età. L'osso è un organo molto attivo, dinamico, si pensi che ogni anno si rimodella per circa il 10% della sua massa. Tale rimodellamento risulta vitale per le funzioni del nostro organismo perché mobilita il calcio ed il fosforo, ioni preziosi per il nostro corpo. La vitamina D riveste un ruolo primario in questo turn-over dell'osso e per questo va considerata un ormone essenziale per il nostro organismo!

**D. Professore quali sono le patologie più diffuse che hanno bisogno di vitamina D?**

**R.** Il rachitismo nei bambini è una di queste. Nel mondo occidentale, il rachitismo è una malattia che abbiamo sconfitto. Già nel dopo guerra, quando rappresentava una delle più temibili patologie presenti nei bambini, lo si preveniva somministrando ai bimbi, alle scuole elementari, cucchiariate di olio di fegato di merluzzo, ricco di vitamina D. Oggi, la vitamina D è essenziale come primo rimedio preventivo per l'osteoporosi, patologia che, com'è noto, colpisce principalmente la colonna vertebrale e il femore. Sappiamo bene che, la frattura del femore è una delle patologie che si verifica proprio nei soggetti carenti di vitamina D, quasi sempre avanti con l'età. Epidemiologicamente, la donna sembra essere, rispetto all'uomo molto, più colpita, soprattutto dopo la menopausa, quando la protezione degli ormoni estrogeni sull'osso viene persa. Il maschio sembra più protetto dalle fratture osteoporotiche, ma si tenga a mente che si registra, nella popolazione maschile, quasi un milione di fratture osteoporotiche al femore all'anno. Ricordiamoci, tuttavia, che molto spesso l'osteoporosi è una malattia silente che si manifesta quando il danno, come ad esempio la frattura, è conclamato. Pertanto la prevenzione con dieta ricca di calcio e vitamina D deve sempre accompagnarci nella vita.

**D. Professore cosa suggerisce e quali sono i suoi consigli?**

**R.** Suggerisco di introdurre la vitamina D con gli alimenti assumendo pesce (salmone, sgombro, pesce spada), uova e latte. Poi raccomando l'esposizione al sole quando la stagione lo consenta, ovviamente con le dovute precauzioni per proteggersi dai raggi ultravioletti. Per quanto riguarda lo ione calcio, com'è noto, una grande sua fonte alimentare è data soprattutto dall'acqua e quindi suggerisco di bere sempre acqua non filtrata, perché filtrare l'acqua vuole dire eliminarne il contenuto calcico. Se si ha necessità di aumentare il calcio introdotto con gli alimenti e le bevande, siano preferite sempre acque ricche di calcio (per individuarle basta leggere i valori di calcio sulle etichette delle bottiglie, andando a scegliere quelle che evidenziano la presenza di 150-200 mg/calcio/litro o più ancora). Altre fonti di calcio alimentari, altrettanto importanti, sono la frutta secca, la rucola, i crostacei e ovviamente il latte e i formaggi tra i quali spicca il parmigiano (ma attenti al colesterolo!).

**D. Professore come si determina il giusto dosaggio della vitamina D?**

**R.** Il dosaggio della vitamina D è determinato, come tante altre sostanze che circolano nel nostro sangue, mediante una semplice misurazione in laboratorio. Purtroppo non sempre tale misurazione è coincidente con i valori circolanti, perché i kit per misurare la vitamina D non sono sempre precisi come dovrebbero.

**D. Professore in una delle sue tante interviste ha parlato di “diabete urbano”. Di cosa si tratta?**

**R.** Il diabete urbano è una nuova nozione, per certi versi didatticamente molto affascinanti, quanto terribile da un punto di vista sanitario. Il termine diabete urbano sta a indicare che l'urbanizzazione progressiva che caratterizza la società moderna viene ormai considerata come un'importante causa di formazione di diabete. Pensiamo per un momento, a

esempio, alla Cina e alla sua vorticoso trasformazione socio-economica che ha prodotto un enorme trasferimento di popolazione dalla campagna alle città, diventate in breve megalopoli. In queste, in poche anni, si sono riversati 15 - 20 milioni di persone. In tali megalopoli le possibilità di attività fisica e di alimentazione tradizionalmente legate al territorio rurale, sono letteralmente e per forza di cose “saltate in aria” a causa della circoscritta, delimitata e rigida realtà delle metropoli. Questa trasformazione urbana non ha riguardato solo la Cina, ma anche Mexico City con i suoi quasi 10 milioni di abitanti, o megalopoli come Tokyo, Karachi, Manila. In queste città è estremamente ridotta la capacità individuale di movimento del singolo (perché si è costretti a impiegare auto o mezzi pubblici per raggiungere i posti di lavoro). Inoltre, la distanza casa-lavoro richiede al lavoratore la necessità di approvvigionarsi di cibo all'esterno dell'ambito familiare spesso ricorrendo al cosiddetto cibo di strada denominato junk-food (cibo-spazzatura) che consiste in un'alimentazione ricca di grassi saturi tossici, associata a bevande ricche di carboidrati semplici. Pertanto le megalopoli sono prodromiche di diabete, perché caratterizzate da uno sviluppo abnorme dal punto di vista architettonico-urbanistico (sono infatti città senza parchi, giardini e piste ciclabili) e perché contraddistinte da una densità altissima di popolazione, spesso poco abbiente dal punto di vista economico e pertanto costretta a scelte alimentari deleterie e poco salutiste. Non è un caso, che il tema della vivibilità delle città, non solo da un punto di vista dell'inquinamento atmosferico ma anche dal punto di vista dello sviluppo urbanistico, si intersechi, ora più che mai, con temi di prevenzione della salute del cittadino urbanizzato.

#### **D. Professore il sovrappeso può determinare il diabete urbano?**

**R.** Il sovrappeso è l'anticamera dell'obesità, quando non addirittura l'anticamera del diabete, pertanto è un campanello d'allarme che non va mai sottovalutato. Quando è affrontato da subito, permette di far recedere l'incipit del diabete. Il diabete di tipo 2 costituisce la variante di diabete che fino a pochi anni fa sembrava appannaggio della tarda età, mentre oggi invece appare sempre più comparire in giovane età, invariabilmente legato a obesità e sovrappeso. Queste caratteristiche fenotipiche legate al peso costituiscono emergenti caratteristiche della nostra popolazione giovanile (l'Italia è il paese europeo con più bambini obesi d'Europa), rendendo in tal modo la minaccia della patologia diabetica in costante aumento. Il diabete di tipo 2 ha sicuramente un determinante genetico ereditato dai genitori o dai parenti stretti, tuttavia la sua diagnosi appare, di anno in anno, sempre più associata a minore età proprio per l'azione di causa-effetto data dal sovrappeso e dall'obesità, veri e propri prodromi della formazione del diabete.

#### **D. Professore quale ruolo ha il metabolismo in questi tipi di patologie?**

**R.** Sono tanti i pazienti che quando vengono per farsi visitare mi dicono “professore io non mangio niente e prendo peso”. Purtroppo non è così, perché il nostro peso è controllato invariabilmente dall'alimentazione che introduciamo e dall'energia che spendiamo. Quello che lei intende per metabolismo è quello che viene chiamato in gergo “la spesa energetica a riposo”, cioè l'energia che noi spendiamo respirando, mangiando, scrivendo, pensando, ma anche quella che si spende stando seduti in poltrona a guardare il soffitto, questa quota di energia ha un ruolo chiave nel determinare il peso finale. Tuttavia, persone che

spendono meno energia a riposo di altri, perché dispongono di un metabolismo meno performante di altri, devono necessariamente supplire alla quota di energia ancora da bruciare facendo attività fisica. Per esempio, sarebbe già una vittoria cominciare ad alzarsi dalla poltrona e spegnere o accendere il televisore senza usare il telecomando stando seduti. Ancora più opportuno e salubre risulta, come suggeriamo sempre ai nostri pazienti, effettuare una camminata per qualche kilometro al giorno con passo come si stesse perdendo il tram o il treno.

**D. Professore un suo stimatissimo collega ha suggerito, in presenza di patologie cardiocircolatorie, la pratica del golf. Cosa ne pensa?**

**R.** Penso che il golf faccia benissimo anche al metabolismo, perché obbliga a fare lunghissime distanze a piedi. Penso che costringendo il golfista ad accumulare chilometri su chilometri, il golf favorisca il consumo di energia, poiché vengono bruciati grassi evitando che si depositino su muscoli e fegato. Sappiamo che è uno sport che costa un pochino, come d'altro canto risulta costosa anche la frequenza in palestra. E' per questo che ai nostri pazienti meno abbienti dal punto di vista economico diciamo che è più che sufficiente una bella camminata a san Luca o una corsa in bicicletta in Val Zena.

**D. Professore in una delle sue tante interviste lei parlava di controllo omeostatico e controllo edonistico. Di cosa si tratta?**

**R.** Per rendere l'idea di cosa intendo per questi due controlli, vi offro una rappresentazione che spero renda l'idea. Immaginate di essere stati invitati a una cerimonia che prevede al termine della stessa (che comunque si prefigura lunghissima), un pranzo. Dopo cinque ore di digiuno al termine della cerimonia, immaginate di iniziare il pranzo trovarvi davanti agli antipasti, sarete sicuramente affamati, così vi lancerete verso questi, spinti da un insopprimibile desiderio di mangiare. Questa reazione è dominata dal "controllo omeostatico" dell'apporto alimentare; in questo caso la sensazione della fame è controllata da ormoni che partono dal nostro stomaco e arrivano in un'area ben definita del nostro cervello, chiamata ipotalamo, area che quando stimolata porta l'individuo a mangiare. Tuttavia, proseguendo nel nostro pranzo immaginario, alla terza portata, subentra il senso di sazietà, perché il nostro corpo è dotato sia del senso di fame, ma anche del senso di sazietà, dominato dagli ormoni gastrointestinali. Alla quarta, quinta portata continuiamo a mangiare, ma ormai siamo satolli, la fame si è quasi estinta. Però, pur sazi, quando arriva la torta nuziale restiamo affascinati e ci facciamo servire una bella fetta di dolce, il più delle volte la torta viene tutta mangiata, per quanto sazi, perché lo zucchero, la panna, il cioccolato di cui è composta evocano piacere e donano gratificazione. Pertanto il controllo edonistico dell'alimentazione sottintende un comportamento alimentare non dominato dalla fame, ma soprattutto volto a risvegliare e prolungare il piacere dato dal cibo e il più delle volte rinforzato dalla vista, dall'odore e dal sapore dell'alimento altamente palatabile. Secondo alcune ricerche l'obesità, o almeno una buona parte di questa, deriva dalla disregolazione del controllo edonistico alimentare: se mangiare una fetta di torta non gratifica più perché il mio sistema edonistico è fuori giri, è conseguente mangiarne due per cercare di essere maggiormente gratificati.

Si capisce quindi che se queste sono le disregolazioni patologiche che portano a mangiare in eccesso, definire gli obesi come soggetti pigri non è corretto, perché sono persone malate in quanto hanno ormoni scarsamente regolati che dominano alcuni comportamenti. Quindi, lo stigma verso il soggetto obeso che ha dominato la società negli ultimi cinquant'anni va oltremodo bandito, l'obesità oggi è riconosciuta come malattia e l'obeso va considerato come un malato, non come un soggetto pigro, debole e svogliato. Dobbiamo invece cominciare a modulare anche farmacologicamente meglio il sistema cerebrale che controlla l'apporto alimentare. Partendo dal presupposto che una nuova era sta arrivando. Dieta, esercizio fisico e terapia comportamentali, presidi comunque essenziali, spesso da soli non bastano più; innovativi farmaci e spettacolari interventi chirurgici stanno decisamente aiutando il paziente obeso a superare la barriera dei meccanismi fisiologici che gli impediscono di perdere peso. Guardiamo al futuro con più fiducia!

**Grazie Professore per il tempo dedicato a questa intervista che sarà pubblicata sul sito web della Compagnia dei Semplici e inviata ai maggiori quotidiani locali e nazionali.**

**<https://www.compagniadaisemplici.org/> (Home, ECCELLENZE ITALIANE).**

**<https://www.compagniadaisemplici.org/novita> (Novità).**