

ROS, OXI adsorbent test, 8 idrossi 2 deossiguanosina (analisi dei radicali liberi)

L'invecchiamento, così come molte altre malattie, è causato dalla produzione da parte del nostro metabolismo di particolari sostanze chiamate radicali liberi, che si formano in stati di particolare tensione e attaccano le nostre cellule formando altri radicali liberi. Più si formano radicali liberi, più il nostro organismo decade e deve consumare energia per difendersi da tali agenti aggressori. Questo processo viene comunemente chiamato stress ossidativo.

Ogni organismo, però, costruisce, sia internamente sia attraverso l'assunzione di cibo, uno scudo contro i radicali liberi grazie a delle sostanze endogene, come la bilirubina, e grazie a delle sostanze esogene comunemente chiamate "antiossidanti" che introduciamo con gli alimenti, come, per esempio, la vitamina E o il famosissimo tè verde. La nostra salute ed il nostro benessere, quindi, sono influenzati da questo equilibrio fra radicali liberi e scudo antiossidante ed il laboratorio moderno è in grado di determinare sia le sostanze reattive con l'ossigeno (ROS), cioè i radicali liberi, sia lo scudo totale contro lo stress ossidativo (OXI adsorbent test), sia, infine, le vitamine ad azione antiossidante, cioè la Vitamina A e la Vitamina E. Inoltre, il moderno laboratorio è in grado di dosare il danno che i radicali liberi producono sul DNA con un nuovissimo esame, l'8 idrossi 2 deossiguanosina (Guanosina deossidata), un nuovo parametro di stress ossidativo che può essere considerato il più preciso parametro per valutare il danno provocato dai radicali liberi.

Perché si eseguono

Si tratta di analisi consigliate per valutare il grado di stress ossidativo cui l'organismo sta andando incontro ed eventualmente per procedere con una correzione mediante diete o integratori appropriati contenenti Vitamina A e Vitamina E.

Come si fanno

Si tratta di analisi di laboratorio che consistono in un normale prelievo di sangue fatta eccezione per l'8 idrossi 2 deossiguanosina (Guanosina deossidata) che è un campione di urine da effettuare nell'apposito contenitore in vendita in farmacia o che si può ritirare presso il laboratorio in cui si intende eseguire l'analisi. Non richiedono alcuna specifica preparazione e l'assunzione di farmaci non influenza l'esito dell'analisi.

Risultati

ROS TEST

INFERIORE A 300 ASSENZA DI STRESS OSSIDATIVO

300 - 320 SITUAZIONE " DUBBIA "

321 - 340 LIEVE STRESS OSSIDATIVO

341 - 400 STRESS OSSIDATIVO MEDIO

401 - 500 STRESS OSSIDATIVO ELEVATO

MAGGIORE DI 500 STRESS OSSIDATIVO ELEVATISSIMO

OXY ADSORBENT TEST:

MAGGIORE DI 350 CONDIZIONE ANTI OSSIDANTE CORRETTA

350 - 320 LIEVE RIDUZIONE DELLA BARRIERA ANTI OSSIDANTE

319 - 280 RIDUZIONE MODERATA

279 - 250 RIDUZIONE FORTE

INFERIORE A 250 RIDUZIONE FORTISSIMA

8 IDROSSI 2 DESOSSIGUANOSINA

MICROG./ML met. IMMUNOENZIMAT.

sesto/eta' valori normali

F A000-A999 000.0-025.0

M A000-A999 000.0-025.0

Cosa significano

ROS -Reactive Oxygen Species: se i valori di questo esame sono elevati significa che il processo ossidativo e il conseguente danneggiamento cellulare sono in corso. In pratica, i radicali liberi prodotti in eccesso sono in grado di attaccare componenti vitali della cellula assumendo un ruolo determinante nella genesi di numerosi stati patologici e nell'alterazione del benessere.

OXI adsorbent test: se i valori di questo esame sono elevati significa che il processo ossidativo e il conseguente danneggiamento cellulare sono in corso. Lo stress ossidativo determinato dai radicali liberi può derivare da un aumento di formazione degli stessi (vedi esame ROS sopra) oppure da una carenza dei meccanismi di protezione endogeni ed esogeni. Tramite l'esame OXI adsorbent test si possono valutare e quantificare tutte le componenti della riserva antiossidante.

8 idrossi 2 deossiguanosina o Guanosina deossidata: la deossiguanosina è un costituente del DNA. Se ossidata si trasforma in 2-deossiguanosina (8- OhdG) e viene eliminata attraverso le urine. L'analisi in questione evidenzia il danno ossidativo estremo, tale da alterare, dopo la membrana cellulare e quella nucleare, gli acidi nucleici. Il dato clinico evidenziato può essere di ausilio clinico in varie branche mediche:

1) Oncologia: il dato espresso dall'8-OhdG esprime in maniera sensibile il turn-over cellulare ed è quindi capace di valutare l'aggressività distruttiva tumorale, in questo campo può essere valutato come marcatore tumorale ma anche, secondo alcuni autori, come indice predittivo di "potenzialità oncologica".

2) Medicina interna: lo stress ossidativo può essere provocato da malattie acute o croniche segnatamente diabete e malattie autoimmuni. Il test in questione può evidenziare il picchi infiammatori o di scompenso di tali patologie.

3) Medicina del lavoro: i livelli di 8-OhdG possono valutare il grado di esposizione dei lavoratori per alcune sostanze tossiche.

4) Medicina dello sport e del benessere: i livelli di 8-OhdG possono dare la misura dello stress muscolare ed essere un valido aiuto per il preparatore atletico in quanto suggeriscono in tempo reale la modulazione dei carichi di lavoro per ogni singolo atleta.