



Cod. ID:

Data:

Paziente:

ANTIAGING PROFILE

Valutazione globale dello stress ossidativo

ANTIAGING PROFILE

COS'E' ANTIAGING PROFILE?

GUIDA ALLA LETTURA DEL TEST

LO STRESS OSSIDATIVO

ANTIAGING PROFILE

Il laboratorio BIOGEST Srl offre la possibilità, attraverso il test ANTIAGING PROFILE, di valutare in modo accurato il bilancio globale dello stress ossidativo attraverso una valutazione dell'equilibrio tra la produzione di radicali liberi e il potere antiossidante. Viene utilizzato un test specifico denominato "d-ROMs Test" che consente di determinare, in un campione di plasma o siero, la concentrazione degli idroperossidi (ROOH), generati nelle cellule dall'attacco ossidativo dei ROS (specie reattive dell'ossigeno) su svariati substrati biochimici (glicidi, lipidi, aminoacidi, nucleotidi, proteine, ecc).

COS'E' L'ANTIAGING PROFILE?

L'ANTIAGING PROFILE è un test che mira alla misurazione dello stress ossidativo in corso a livello del nostro organismo. Tale misurazione avviene grazie al **d-ROMs test**, il quale misura il livello delle sostanze ossidate circolanti e, quindi, consente di valutare l'entità e la gravità dell'insulto chimico subito dal nostro organismo a causa dei radicali liberi. I suoi valori devono essere mantenuti fra 250 e 300 U CARR, non oltre. Valori del d-ROMs test al di sopra della norma suggeriscono una condizione di stress ossidativo.

L'ANTIAGING PROFILE è un test consigliato a tutti, anche ai soggetti in condizioni di buona salute in quanto è indicato per fare un bilancio del proprio stato di invecchiamento e di salute, per monitorare l'evoluzione di svariate patologie.

GUIDA ALLA LETTURA DEL TEST

Il valore di riferimento del test, determinato su un campione di circa 5000 soggetti sani, è compreso tra 250 e 300 U CARR (corrispondenti all'intervallo compreso tra 20.00 e 24.00 mg H₂O₂/dL), indipendentemente dal sesso e dall'età. Tuttavia i neonati presentano valori sensibilmente più bassi, le donne in gravidanza, più alti. Valori superiori a 300 U CARR configurano, dopo una fascia borderline (301 – 320 U CARR), livelli progressivamente crescenti di stress ossidativo, come riportato nella seguente tabella.

ROM (U CARR)	ROM (mg H₂O₂/dL)	STRESS OSSIDATIVO (gravità)
300 - 320	24.08 – 25.60	BORDERLINE
321 – 340	25.68 – 27.20	LIEVE
341 – 400	27.28 – 32.00	MEDIO
401 – 500	32.08 – 40.00	ELEVATO
> 500	> 40.00	ELEVATISSIMO
Range normale: 250 – 300 U CARR (pari 20.08 – 24.00 mg H₂O₂/dL)		

LO STRESS OSSIDATIVO

Lo stress ossidativo è una delle cause dell'insorgenza di molti stati patologici e dell'invecchiamento precoce e influisce negativamente sul delicato meccanismo genetico che stabilisce la velocità con cui dovrebbe procedere il processo di invecchiamento cellulare.

I radicali liberi dell'ossigeno sono molecole altamente reattive con una potente azione ossidante, dannosa per l'intero organismo. L'ossigeno quindi che è indispensabile per la vita, diventa anche una fonte dannosa di radicali liberi. Circa il 95% dell'ossigeno che respiriamo viene utilizzato dalle cellule per produrre energia, mentre la parte restante produce i radicali liberi.

Dal momento che lo stress ossidativo provoca l'invecchiamento cellulare e dei tessuti, uno dei primi segnali più evidenti è l'invecchiamento della pelle con la comparsa di rughe e di macchie cutanee. Il danno cellulare inizia a livello della membrana e può arrivare fino all'alterazione del DNA con conseguenti effetti mutageni.

Una certa quota di radicali liberi è comunque considerata fisiologica in quanto un organismo sano presenta uno stato di equilibrio tra la produzione di radicali liberi e la loro neutralizzazione.

Se viene a mancare questo equilibrio fisiologico a favore delle specie reattive, si va incontro a un grave pericolo per l'integrità dell'organismo.

Questo squilibrio provoca un danno cellulare più o meno grave che, se non adeguatamente circoscritto, può trasformarsi in danno d'organo o sistemico portando al cosiddetto stress ossidativo. La produzione di radicali liberi non può essere evitata perché rientra nella "normale" attività metabolica, ma è possibile controllarla conoscendo le cause che ne favoriscono la produzione.

Tra le cause possiamo elencare:

- Fattori **chimici**: droghe, fumo, alcol, farmaci (es. pillola anticoncezionale, antibiotici, antitumorali), sostanze inquinanti (es. ossido nitrico, monossido di carbonio, idrocarburi incombusti, nitrati, aldeidi, biossido di azoto).
- Fattori **fisici**: radiazioni ultraviolette e ionizzanti, campi elettromagnetici, radiofrequenze, microonde.
- Fattori **biologici**: malattie infettive, parassitosi, infiammazioni, vaccini.
- Fattori **mentali**: ansia, stress.
- Fattori **nutrizionali**: errata alimentazione, diete troppo ricche in proteine e grassi animali.

- L'accelerazione esagerata del metabolismo cellulare che può verificarsi dopo uno sforzo fisico intenso e protratto, senza adeguato allenamento.
- Alcuni stati patologici che si accompagnano ad un aumento della produzione di radicali liberi e ad una riduzione delle difese antiossidanti (diabete, M. di Alzheimer, artrite reumatoide, dislipidemie, ecc.).

Un eccesso di radicali liberi ed un cattivo potere antiossidante sono considerati importanti fattori di rischio di invecchiamento e morte cellulare.

Una eccessiva produzione di radicali liberi provoca l'ossidazione delle proteine, del DNA e dei grassi; a tal proposito è necessario porre attenzione in caso di intervento con acidi grassi (es. Omega-3), poiché in presenza di stress ossidativo possono risultare inefficaci o addirittura nocivi per la salute.

Lo stress ossidativo inoltre contribuisce alla riduzione della longevità, in quanto alcuni fattori come il sovrappeso, il consumo di un'eccessiva quantità di calorie ed un'attività fisica inadeguata, sono correlati con la produzione di radicali liberi. In caso di stress ossidativo è quindi possibile andare incontro precocemente a diversi segnali e sintomi tipici dell'invecchiamento (comparsa precoce di capelli bianchi, comparsa di rughe e macchie della pelle, disturbi del sonno e della fertilità).

Il nostro organismo ha un sistema antiossidante costituito dall'insieme di svariate sostanze che hanno in comune la capacità di ossidare i radicali liberi:

- **enzimi**: superossido-dismutasi, glutazione perossidasi, catalasi.
- **vitamine**: ascorbato, carotenoidi, tocoferoli.
- **macro e micro-elementi**: flavonoidi, polifenoli.

La riduzione dell'efficienza del sistema di difesa antiossidante può essere causata dalla bassa assunzione, dal ridotto assorbimento e/o dalla ridotta biodisponibilità degli antiossidanti.

LA RIPETIZIONE DEL TEST

Si consiglia di ripetere il test non prima di 10-12 mesi.

Per chiarimenti riguardanti l'esclusiva interpretazione del dato del referto, è possibile telefonare tutti i giorni dalle 8:30 alle 12:30 al numero 0143-380175. Le biologhe di BIOGEST risponderanno alle sole domande riguardanti la comprensione del dato fornito con il referto.

Il presente referto non può essere riprodotto in modo parziale.



Cod. ID: 215xxxxx

Data:

Paziente: NOME COGNOME

ANTIAGING PROFILE

Valutazione globale dello stress ossidativo

ESITO TEST

Dott.ssa Loredana Zambelli

(Resp. Laboratori)

Dott.ssa Bocca Sara

(Biologo)

ESITO: 0 U CARR

Valore di riferimento: < 300 U CARR

ESITO: 0 mg H₂O₂/dL

Valore di riferimento: < 24 mg H₂O₂/dL

Il test di cui sopra viene utilizzato al fine di misurare il livello dello stress ossidativo in corso a livello del nostro organismo.