

STRESSKIT

EPIGENETICA E GENETICA FUNZIONALE

Dott. Giovanni Borghini

Genetista – “Sapienza” Università di Roma

La specie umana dispone all'incirca di 30.000 geni, un numero relativamente esiguo se confrontato con i circa 28.000 geni del pesce palla. Inoltre gli esseri umani condividono il 99,9 % dei loro geni, pertanto ciò che ci rende unici ed universali al tempo stesso è solo lo 0.1% dei nostri geni. Questa piccola frazione genica interagisce costantemente con l'ambiente e subisce delle modifiche nell'espressione sia in positivo che in negativo. Infatti lo stesso stimolo ambientale può produrre effetti totalmente diversi in soggetti geneticamente diversi.

La Genetica funzionale studia le caratteristiche psico-fisiche individuali determinate dalle interazioni tra il DNA (rappresentato da quello 0.1% che ci rende tutti diversi) e l'ambiente. Attraverso un semplice tampone salivare si può raccogliere un quantitativo sufficiente di DNA che, analizzato con apparecchi di altissima affidabilità, può dare informazioni sulle predisposizioni nutrizionali (intolleranza primaria al lattosio e al glutine, intervalli personalizzati di smaltimento di cibi, tossine, metalli, fumo, alcool, droghe...ecc.), motorie (attività aerobica o anaerobica, con intervalli ottimali di recupero e di allenamento) sia dinamiche che posturali e sulle capacità di adattamento neuropsichico, ormonale e metabolico allo stress.

Tra gli stimoli soggettivamente stressanti dobbiamo considerare la nutrizione, oltre che nel contributo qualitativo e quantitativo dei singoli cibi, anche nel suo impatto con i bioritmi sistemici e con le specifiche capacità di adattamento endo- metabolico anch'esse geneticamente determinate.

L'elaborazione di questi dati ci permette di fornire suggerimenti correttivi e soprattutto preventivi delle più comuni manifestazioni da stress (dolori, cefalee, insonnia, obesità, astenia, disturbi neurovegetativi, allergie, intolleranze, ecc), nonché di elaborare il più corretto regime alimentare geneticamente personalizzato. L'esame genetico può essere eseguito a qualsiasi età, rimanendo le sue caratteristiche strutturali immutate per tutto l'arco della vita, fin dalla nascita. Secondo l' Epigenetica, ciò che può cambiare nel tempo, in qualsiasi momento della vita, è l'espressione dei nostri geni (DNA) in funzione dell'ambiente a cui sono esposti (dove per ambiente si intende l'alimentazione, lo stile di vita, l'attività fisica, i campi elettromagnetici, l'inquinamento, gli integratori, i farmaci, la psicoterapia, la cosmesi...ecc.). L'esame del DNA è indicato anche per i bambini affetti da sintomatologie comportamentali e disfunzionali (iperattività, distrazione, inappetenza, astenia, difficoltà digestive e di accrescimento, ecc) come strumento non invasivo di indagine precoce. Infine con il test del DNA si possono verificare le predisposizioni alle forme tumorali, alle demenze senili (perdita di elasticità

cerebrale e di memoria) e alle sindromi da stress (ansia, depressione, attacco di panico...), **con la possibilità di studiare la terapia correttiva e preventiva personalizzata in qualunque momento della vita.** Notevoli sono i benefici che possiamo attenderci da un intervento terapeutico che agisca sinergicamente sulla predisposizione genetica e sulle abitudini di vita individuali.

Riferimenti Bibliografici della letteratura internazionale:

1 [The expression of platelet serotonin transporter \(**SERT**\) in human obesity.](#)

Giannaccini G, Betti L, Palego L, Marsili A, Santini F, Pelosini C, Fabbrini L, Schmid L, Giusti L, Maffei M, Lanza M, Cristofaro M, Baroni S, Mauri M, Vitti P, Fierabracci P, Lucacchini A.

BMC Neurosci. 2013 Oct 18;14(1):128. [Epub ahead of print]

PMID: 24138674 [PubMed - as supplied by publisher] [Free Article](#)

[Related citations](#)

2 [Reduced serotonin reuptake transporter \(**SERT**\) function causes insulin resistance and hepatic steatosis independent of food intake.](#)

Chen X, Margolis KJ, Gershon MD, Schwartz GJ, Sze JY.

PLoS One. 2012;7(3):e32511. doi: 10.1371/journal.pone.0032511. Epub 2012 Mar 8.

PMID: 22412882 [PubMed - indexed for MEDLINE] [Free PMC Article](#)

[Related citations](#)

3. [Functional Val66Met polymorphism of **Brain-derived neurotrophic factor** in type 2 diabetes with depression in Han Chinese subjects.](#)

Zhou JX, Li HC, Bai XJ, Chang BC, Li CJ, Sun P, Chen LM.

Behav Brain Funct. 2013 Aug 22;9:34. doi: 10.1186/1744-9081-9-34.

PMID: 23968401 [PubMed - in process] [Free PMC Article](#)

[Related citations](#)

4. [Interaction between serum **BDNF** and aerobic fitness predicts recognition memory in healthy young adults.](#)

Whiteman AS, Young DE, He X, Chen TC, Wagenaar RC, Stern CE, Schon K.

Behav Brain Res. 2014 Feb 1;259:302-12. doi: 10.1016/j.bbr.2013.11.023. Epub 2013 Nov 21.

PMID: 24269495 [PubMed - in process]

[Related citations](#)

5. [Genetic and epigenetic control of metabolic health.](#)

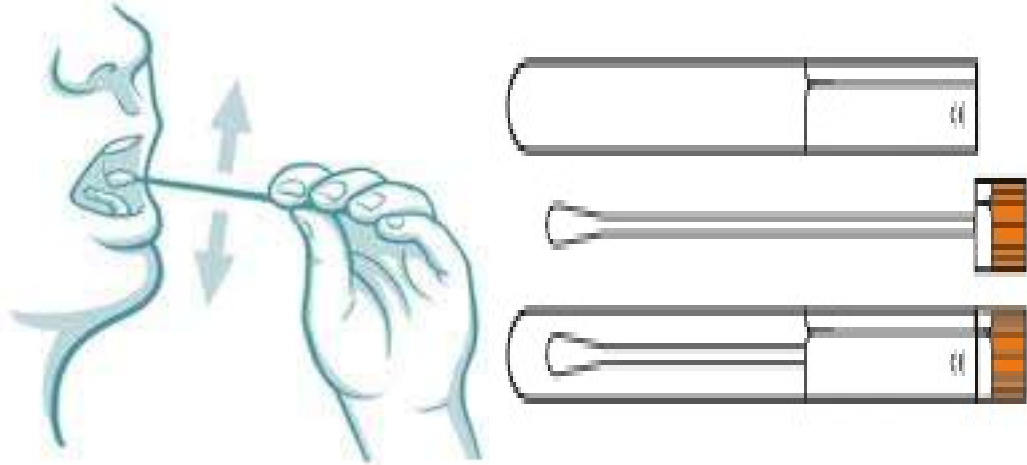
Schwenk RW, Vogel H, Schürmann A.

Mol Metab. 2013 Sep 25;2(4):337-347. Review.

PMID: 24327950 [PubMed - as supplied by publ.] [Related citations](#)

COSA COMPRENDE IL NOSTRO SERVIZIO:

- **La raccolta del consenso informato sottoscritto per l'autorizzazione all'esecuzione del test genetico. La fornitura del materiale necessario all'esecuzione del tampone buccale.**



- **Il ritiro del campione presso struttura autorizzata e la consegna al laboratorio specializzato in analisi genetiche mediante servizio di corriere garante delle misure idonee alla conservazione e al trasporto del materiale biologico.**



- **L'analisi del DNA mediante apparecchiature di ultima generazione presso il laboratorio di analisi genetiche certificato a livello europeo per il Sistema di Gestione della Qualità, in conformità con le normative vigenti (UNI EN ISO 9001:2008, UNI EN ISO 13485:2012, con due Enti diversi, BUREAU VERITAS e TUV Sud).**



- **La refertazione dei risultati ottenuti mediante l'analisi svolta, la spiegazione e l'interpretazione del test genetico da parte del genetista secondo la normativa vigente. L'elaborazione di un regime nutrizionale altamente personalizzato, i consigli di stile di vita e di attività fisica altamente personalizzati per migliorare la propria performance fisica, la prescrizione di integratori su misura in base alle proprie caratteristiche genetiche.**

NOTA BENE: il risultato del test genetico eseguito resta valido per tutta la vita, in quanto la struttura del DNA non cambia nel tempo.

