



VN



VN



## TRATTI PERSONALI

SELEZIONA IL KIT: EUMEDCBY2291

Tratti personali / Regolazione degli ormoni sessuali (SHBG)

## Regolazione degli ormoni sessuali (SHBG)

La globulina legante gli ormoni sessuali è una proteina legante gli steroidi che è influenzata da vari fattori, come l'età, e può servire come indicatore di disturbi endocrini o malattie metaboliche.

I risultati genetici indicano

Probabilità superiore alla media di avere bassi livelli di SHBG

Livelli elevati  
◀ 15%

Livelli bassi  
◀ 85%

Numero di varianti

**13,5 milioni di varianti**

Numero di loci di rischio

**553 loci**

Geni analizzati

AADAT, ABCA1, ABCA6, ABCA8, ABCB6, ABCC6, ABCC8, ABI3BP, ABO, ACTG1, ACTRT3, ADAM9, ADAR, ADCY5, ADGRD1, ADGRV1, AES, AKNA, AKR1C4, AKT1, ALG13, AMD1, ANKS1B, ANO3, ANXA9, APOC1, APOC1P1, APOH, APOL6, ARFGEF2, ARHGAP10, ARHGAP22, ARHGEF19, ARHGEF28, ARID2, ARID4B, ARID5B, ARL15, ARL6IP5, ARMC2, ARNTL, ARSE, ASB9, ATF1, ATF7, ATG4C, ATP5D, ATPAF2, AUH, AUTS2, BANP, BCAS3, BCKDHB, BCL2, BCL2L11, BCORL1, BEND3, BICD2, BICDL1, BLMH, BMF, BMP7, BMP8A, BORCS7-ASMT, AS3MT, BRI3, BRWD1, C10orf11, C11orf80, C15orf54, C22orf24, C2orf42, C4orf45, C5orf56, C5orf67, CACNA2D1, CAND1, CARS, CARS2, CASC21, CASC8, CATSPER2P1, CBLB, CBX6, CBX8, CCDC107, ARHGEF39, CCDC153, CCDC157, KIAA1656, CCDC66, CCDC77, CCND2, CCND2-AS1, CCT2, CD163, CD276, CD34, CDK6, CDK8, CDKAL1, CDK

Questi risultati sono stati ottenuti utilizzando l'analisi del Polygenic Risk Score (PRS). Dai dati genetici ottenuti nel test, il numero potenziale di varianti che possono essere analizzate è aumentato a più di 13,5 milioni grazie alla procedura di imputazione tecnico-statistica. Questo aumenta la precisione dei risultati e quindi la stima della suscettibilità. Sulla base degli studi GWAS (Genome-Wide Association Studies) pubblicati, che valutano il contributo individuale di ciascun biomarcatore alla probabilità di manifestare un determinato tratto, viene stabilito un valore finale di PRS derivante dall'insieme di varianti per cui si è portatori.

Gli ormoni sessuali femminili sono gli estrogeni e il progesterone, le cui funzioni principali sono lo sviluppo e il mantenimento delle caratteristiche sessuali femminili, oltre a partecipare allo sviluppo del ciclo mestruale, alla fertilità, alla preparazione del sistema riproduttivo per la ricezione dello sperma e alla gestazione. L'estrogeno più importante sintetizzato dall'ovaio è l'estradiolo, mentre il progesterone è il più importante degli ormoni gestageni o della gravidanza.

La globulina legante gli ormoni sessuali (SHBG), prodotta dal fegato, è una proteina circolante di trasporto degli steroidi. Viene prodotto dagli epatociti e si lega agli androgeni ed estrogeni biologicamente attivi, regolandone i livelli plasmatici e la biodisponibilità.

Oltre a controllare la distribuzione plasmatica, la clearance metabolica intrinseca (la capacità degli epatociti di eliminare una sostanza senza influenza dal flusso sanguigno) e la biodisponibilità, controlla anche la clearance metabolica intrinseca (la capacità degli epatociti di eliminare una sostanza senza influenza dal flusso sanguigno). Oltre a controllare la distribuzione plasmatica, la clearance metabolica intrinseca (capacità degli epatociti di eliminare una sostanza senza influenzare il flusso sanguigno) e la biodisponibilità degli steroidi sessuali, la SHBG si accumula nei compartimenti extravascolari di alcuni tessuti e nel citoplasma di specifiche cellule epiteliali, dove esercita ulteriori effetti sull'azione di androgeni ed estrogeni.

Poiché il fegato è l'organo metabolico centrale in cui viene prodotta, alcune malattie metaboliche causano alterazioni dei livelli sierici di SHBG. I livelli di SHBG possono variare anche a causa di disturbi endocrini, per cui l'SHBG si pone come uno dei mediatori tra i vari tessuti endocrini e contribuisce sicuramente con il proprio ruolo fisiopatologico a malattie quali: obesità, sindrome metabolica, sindrome dell'ovaio policistico, osteoporosi, cancro al seno e alla prostata.

Si stima che circa il 50% della variazione delle concentrazioni di SHBG nel sangue sia ereditata dai genitori, il che suggerisce che i livelli di SHBG sono sotto un significativo controllo genetico.

## Relazione tecnica

Le variazioni dei livelli degli ormoni sessuali, come la SHBG o il testosterone, sono soggette a vari fattori ambientali, come l'età e la genetica. Uno dei più recenti studi GWAS ha utilizzato quasi 370.000 partecipanti di origine europea per identificare 553 marcatori associati ai livelli di SHBG. Alcuni dei marcatori più significativi che sono risultati associati ai livelli di SHBG nello studio erano geni come SERPINA1, che produce la proteina aldasi-1-antitripsina, e altri geni come OCEL1 e SOX15.

## Bibliografia

[Ruth K.S., Day F.R., et al.](#) Using human genetics to understand the disease impacts of testosterone in men and women. *Nature Medicine*, 10 Feb 2020, 26(2):252-258

[Hammond G.L.](#) Diverse Roles for Sex Hormone-Binding Globulin in Reproduction. *Biol Reprod*. 2011 Sep; 85(3): 431–441.

*La presenza di importanti fattori ambientali, così come di altri fattori genetici non analizzati in questo studio, può influenzare il risultato fenotipico di un determinato tratto.*

*Il test TellmeGen non costituisce una diagnosi. Prima di prendere qualsiasi decisione che possa influire sulla vostra salute e/o in caso di sintomi, consultate il vostro medico.*

## Test genetico e risultati

Esame genetico

Test Genetico

Risultati

Predisposizione genetica alle malattie

Malattie ereditarie

Farmacogenetica

Tratti di personalità

Wellness

Antenati

DNA Connect

Raw Data

Acquista

## Servizio genetico personalizzato

Consulenza genetica

Suscettibilità genetica

## **tellmeGen™**

Blog di genetica

Chi siamo

Contatti distributori

## Termini e condizioni

Gestione dei cookie

Politica dei resi

Politica sulla privacy

Termini legali

Documento di consenso legale

Domande frequenti

---



*"Il nostro obiettivo è che tutti abbiano accesso alle loro informazioni genetiche ovunque nel mondo mediante un dispositivo collegato a Internet in modo da poterle condividere con il proprio medico."*

*Gruppo di medici TellmeGen*

- ▶ Spagna
- ▶ Stati Uniti
- ▶ Regno Unito
- ▶ Germania
- ▶ Italia
- ▶ Messico
- ▶ Brasile
- ▶ Perù
- ▶ Panama
- ▶ Colombia
- ▶ Kazakistan
- ▶ Emirati Arabi Uniti

► Arabia Saudita

► Australia

