



## Biomarcadores sanguíneos del estrés

Medicina, 21/09/2016



### Marcadores biológicos del Estrés

El estrés se diferencia de los conceptos de ansiedad y angustia al considerarlo como un resultado de la incapacidad de

el individuo frente a las demandas del ambiente; la ansiedad es una reacción emocional ante una amenaza manifestada a nivel cognitivo,

fisiológico, motor y emocional; la angustia forma una amenaza a la existencia del individuo, a sus valores morales y a su integridad tanto

física como psicológica (1). Hay muchos tipos de factores estresantes, incluyendo estímulos psicosociales, físicos, y biológicos.

La capacidad de respuesta de estrés está regulado principalmente por dos ejes neuroendocrinos: el eje hipotálamo-hipófisis-a

drenocortical (HPA, vía neuroendocrina, con liberación de glucocorticoides-cortisol) y sistemas simpático suprarrenal (SAM, vía neural, con liberación de catecolaminas – noradrenalina, adrenalina, neuropéptidos y Amilasa). La desregulación de cualquiera de estos

sistemas de estrés conduce a alteraciones en la respuesta inmune, cardiovascular, el metabolismo y la conducta.

Se ha encontrado un incremento de moléculas relacionadas con el estrés psicológico como IL-1, PI3K, NfκB, colesterol, APOA1, APOC1, APOC4, RBP4, AGT, HPX, moléculas de la coagulación y la fibrinólisis.

Con el estrés crónico, la producción de inmunoglobulinas en saliva se suprime. Mientras que los niveles de cromogranina A (CGA

) en saliva han sido variables.

Otros analitos que comúnmente los empleamos para evaluar estrés son amilasa salival y cortisol salival.

La  $\alpha$ -amilasa (SAA) es secretada por la glándula parótida, vía sistema SAM,

en respuesta a la actividad adrenérgica y se suprime con bloqueadores  $\beta$ -adrenérgicos, responde a

estresantes psicosociales

como juegos de video, prueba como resonancia magnética, administración de antagonistas de receptores  $\alpha$ -2 adrenérgicos como la Yombina entre muchos otros.

El cortisol es una hormona esencial en la regulación de la respuesta de estrés. Existe tanto en forma libre como unido a proteínas del suero (esta es una forma inactiva), en saliva se presenta en forma libre. El cortisol salival se ha utilizado como una medida de la actividad del eje HPA. Los niveles de cortisol salival aumentan dentro de un corto período de tiempo después de la aparición de estrés psicológico, como así como durante el estrés físico como el ejercicio o del estrés por frío. La medición de estos marcadores pueden ser de utilidad en el contexto del dolor, patología asociada con el sueño, patología cardiovascular, y trastornos de ansiedad.