

OPINIONS

Nº 138 - any 2022

¿Influeix la genètica en el nostre comportament?

Tots sabem què són els glòbuls rojos (hematies), els blancs (leucòcits) i altres components d'una analítica quan ens pertany directament o indirectament, però, ¿sabem què són els gens i per a què serveixen?

Amb perdó, de biòlegs i altres entesos en la matèria, per haver simplificat tant en aquest escrit el concepte de gens, cromosomes i hormones, m'ha semblat que podia ser interessant poder donar a conèixer per què la nostra manera de pensar i actuar va associada en un tant per cent important a la genètica, la qual, conté la informació codificada del nostre ADN.

L'ADN: són molècules formades per gens, cromosomes i hormones que, mitjançant cèl·lules microscòpiques, són responsables de la transmissió hereditària i de les instruccions que serveixen fonamentalment pel desenvolupament i funcionament de tots els òrgans vitals.

Els gens: són els pilars fonamentals del cos. Cadascun, és un segment d'ADN que conté la informació diversa de cada individu, podent ser alterada o modificada espontàniament a l'interior de cada persona, o, per factors externs com: substàncies químiques o radioactives. A vegades sense conseqüències i, a vegades, tornant-se addictives i creant diverses anomalies o patologies.

Els cromosomes: la major part de cèl·lules del cos humà a excepció dels espermatozous i els òvuls, contenen 46 cromosomes o, el que és el mateix, 23 parells en forma de petits bastonets, que regeixen l'ADN, el nostre aspecte físic, la salut, la intel·ligència i altres factors.

Des del cromosoma 1 fins el 22 (ambdós inclosos) són autosòmics, que vol dir que no tenen res a veure amb el sexe, i, el parell 23, que és el que sí que el determina.

Hi ha dos tipus de cromosomes sexuals **X** i **Y**. Les dones habitualment en tenen dos (**XX**) i els homes tenen un cromosoma **X** i un altre **Y** (**XY**). Cada cromosoma conté entre cents o milers de gens, una part dels quals, prové de la mare i l'altra del pare, que s'adquireixen en el moment de l'acoblament sexual o en un altre procés de fertilització.

Quan l'espermatozou (cèl·lula sexual masculina), fecunda l'òvul femení, si és un **X** i s'uneix amb el **X** de la mare, el resultat serà una dona. Si l'espermatozou és un **Y**, el nou nadó serà un home.

Tots els parells cromosomàtics poden tenir anomalies que poden succeir accidentalment quan es forma l'embrió o durant les primeres etapes del desenvolupament del fetus. Sent possible, com a conseqüència, un desenvolupament anòmal causant discapacitats físiques o mentals greus, lleus o moderades. La més coneguda, potser és la 21 (síndrome de Down).

Una altra mutació pot ser, una duplictat de cromosomes, que, en els homes (**XXY**), pot donar lloc a una absència o empobriment de característiques típicament masculines, entre elles: la mida reduïda del penis o dels testicles, escassetat de pèl facial, corporal, axial, i púbic, obesitat, un baix impuls sexual i disfunció erèctil. Una trisomia (tres) cromosomàtica que pot induir a "admirar" més a persones del mateix sexe que les del sexe contrari.

També pot donar l'alteració d'aquests cromosomes, persones hermafrodites o andrògines (Segons la "Reial Acadèmia" són sinònims), les quals, reuneixen testicles i ovaris alhora, essent capaços de produir espermatozous i òvuls.

Com a curiositat val a dir que: les religions antigues i la literatura han descrit mites sobre déus i éssers hermafrodites. Plató en la seva obra "El banquet" fa referència a un ésser d'aquest tipus, i, a l'Índia, el déu Ardhanari és una deïtat andrògina, composta pel déu Xiva i el seu consort Xacti, representada la seva imatge en dues parts: la dreta amb òrgans masculins i l'esquerra amb femenins. Els seus adeptes creuen que transmet energies masculines i femenines.

També hi ha un mite jueu que es refereix al primer ser humà (Adam) al que Déu va crear hermafrodita, però, després, va creure oportú dividir-lo en dues parts perquè pogués recrear-se juntament amb un altre ésser, les emocions que proporciona l'amor i el desig.

Pel que fa a la trisomia, que pot haver-hi en les dones, ocasionada per l'absència o disminució d'estrògens i progesterona produïda pels ovaris, algunes anomalies poden ser les mateixes que les dels homes, i també poden ser causa d'un aspecte viril, d'infertilitat i d'avortaments.

En ambdós casos la ingesta de testosterona, que estimula la maduració dels òrgans sexuals masculins i, els estrògens, procedents dels femenins, poden ajudar a pal·liar aquest desordre genètic.

Les hormones: N'hi ha 65, i són substàncies químiques que es produeixen en diferents llocs del nostre cos. S'encarreguen de regular les funcions internes des del moment en què un ésser és concebut fins al moment de la mort i poden influir en el comportament d'una persona, l'estat d'ànim, el desig sexual, l'ús i l'emmagatzematge d'energia i el control dels nivells en la sang, de líquids, sal i glucosa. Circulen pel torrent sanguini i, unint-se a les cèl·lules, són imprescindibles perquè tots els teixits i òrgans compleixin la seva funció.

De manera molt breu, en faig esment d'algunes.

La serotonina: actua contra la depressió i la soledat. Regula la gana, controla la temperatura corporal, influeix en els processos mentals, com la percepció, la memòria o el llenguatge. També amb nivells alts, provoca sensacions de benestar, relaxació i satisfacció.

L'adrenalina: en situacions de tensió, perill o pànic que fan augmenti la pressió sanguínia, el ritme cardíac, la quantitat de glucosa en la sang, etc. l'organisme en produeix una descàrrega en el torrent sanguini superior a la que es necessita en situacions normals.

La insulina: una hormona alliberada pel pàncrees com a resposta a la presència de glucosa en sang, que permet que la glucosa penetri en les cèl·lules per a ser utilitzada com a font d'energia.

L'oxitocina: és l'hormona de la generositat i del compromís. Augmenta els sentiments d'amor, empatia, excitació sexual i disminueix l'estrès.

Les endorfines: produïdes durant l'exercici, en moments d'excitació i de dolor, durant la ingesta d'aliments picants, i també en l'amor i l'orgasme. Creen dependència pel plaer que provoquen.

La testosterona i la progesterona: ja les he descrit en l'apartat dels cromosomes.

Els cromosomes sexuals, l'oxitocina, la serotonina i les endorfines, van lligades als sentiments i actituds de l'enamorament.

Cloenda

Fins ara havíem cregut que l'amor era cosa del cor. Doncs anàvem equivocats. En els últims temps els científics l'han localitzat en el cervell, establint que el seu origen és neurobiològic, produït per les diferents hormones i enzims del nostre organisme.

Per tant, d'ara endavant quan vulguem expressar un sentiment d'amor, en lloc de dur la mà al cor, l'haurem de posar en el front. Una acció que pot portar a l'error que no estem emetent una demostració afectiva, sinó que, tenim mal de cap. Però... ¿No acostuma a produir l'amor un bon mal de cap?

Maria Mercè Usón