

Dr. CARCELLER

La involució de la funció genital de la dona representa un dels aspectes més interessants de la ginecologia, perquè comprèn un important període de l'evolució femenina.

El desenrotllament de la funció sexual de l'ésser humà no és, a fi de comptes, sinó una modalitat de la qual se serveix la natura en els organismes superiors per a la realització de la funció reproductora. La reproducció significa una forma de creixement més enllà de l'individu i necessària per a la perpetuació de l'espècie, i es val, en els esmentats organismes, de gàmetes destinats a unir-se i lligats a individus de sexe contrari.

La funció sexual de la dona no té sinó aquest objectiu primordial, de manera que tota la fisiologia de l'aparell genital femení pot simplificar-se d'aquesta guisa:

A) A partir de la determinació cromosòmica, l'organisme femení, sota la influència de factors biocatalítics, principalment hormonals, aconsegueix la diferenciació sexual fins a la pubertat. Llavors, sota l'alta direcció corticohipotalàmica, que regula la perennitat de les estructures externes i internes del cos, la hipòfisi, esdevinguda glàndula sexual, estimula l'activitat ovàrica i desenrotlla la funció estrogènica. S'accentuen els fenòmens sexuals secundaris, i la dona esdevé el pol d'atracció del sexe oposat. Finalment, té lloc l'establiment del cicle sexual femení, conjunt de transformacions de l'aparell genital de la dona que es repeteixen periòdicament per tal de preparar la fecundació. Això és la *funció sexual*.

B) *Funció generativa*: inseminació, fecundació, implantació de l'ou i evolució del nou ésser. Finalment, expulsió del fetus per un conducte femení especialment preparat.

La involució de la funció genital de la dona donarà lloc a la pèrdua progressiva de la capacitat reproductora i, per tant, a la minva o desaparició del paper sexual de l'organisme femení; però entre la fase de maduresa sexual i l'establiment de la total involució funcional, la dona estableix d'una manera molt més neta que l'home un període de transició anomenat climateri, en el qual es van matisant de faisó molt desigual tots els múltiples factors que assenyalen l'acabament del poder generatiu. El fet que el fenomen extern representatiu del cicle femení, com la menstruació, tingui en aquest moment la seva darrera manifestació o menopausa ha marcat erròniament amb aquesta denominació tot el període, que és millor, en tot cas, dir-ne menopausa climatèrica.

Com sigui que el suport anatòmic d'aquest moment és la senescència ovàrica, la pèrdua d'activitat gonadal fou presa per la manifestació inicial

del procés involutiu. El sistema nerviós central, a través de les formacions corticohipotalàmiques, exerceix la direcció nerviosa que regula normalment la funció ovàrica per mitjà del sector hormonal d'execució hipòfiso-gonadal. En la fase de maduresa sexual els centres superiors reverteixen sobre la funció genital els estímuls psíquics, sensorials i afectius del món exterior i asseguren la marxa normal del cicle femení, tot adaptant en cada moment la taxa de secrecions hormonals a les necessitats dels receptors perifèrics. Són el neurostat gonàdic que regula a cada instant la funció ovàrica.

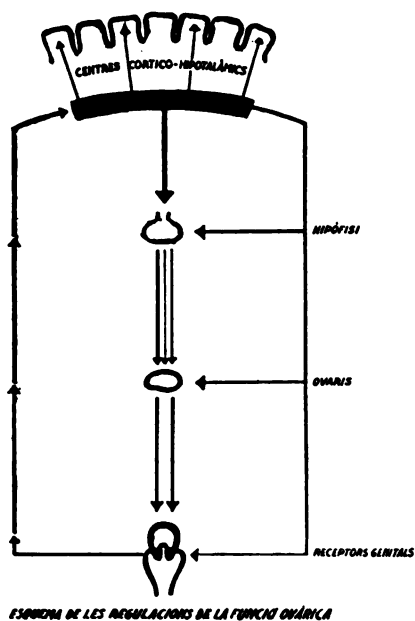


Fig. 1

Si, per un determinisme preestablert en l'espècie humana, s'afebleix l'equilibri que fins llavors mantenien els centres superiors i s'inicia un defalliment de les estructures tissulars i una minva de la regulació central, es romp l'equilibri més o menys visiblement. En el fons sembla com si l'edat crítica fos la brusca cristallització senil d'una hiperjoventut mantinguda llarg temps al preu d'un esforç laboriós.

Quan l'organisme està a punt d'iniciar un període recessiu, perd el seu valor la funció reproductora. Totes les manifestacions que vindran són una conseqüència lògica d'aquest fet essencial.

Per tal de comprendre aquest mecanisme de regressió de les funcions

gonadals i abusant potser de la vostra atenció sobre fets a bastament coneguts de la fisiologia endocrina sexual, expressem en la figura 1 com es fan habitualment les regulacions de la funció ovàrica (PERRAULT).

Al moment d'iniciar-se els processos involutius comencen a produir-se exclusions en els diversos graons del procés normal :

- A. Exclusió hipotalamohipofisal.
- B. Exclusió ovàrica.
- C. Baixa de sensibilitat hormonal dels receptors genitals.

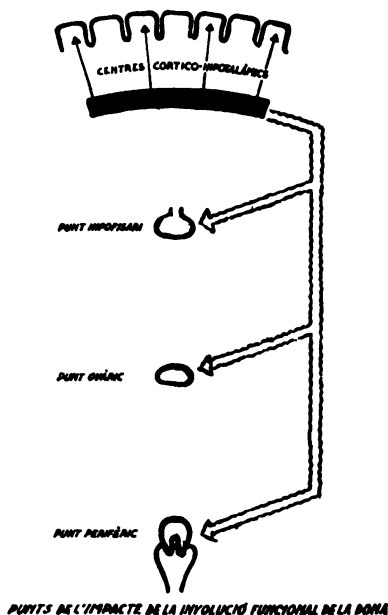


Fig. 2

Encara no ha estat ben estudiada la part que l'exclusió hipotalamohipofisal, amb reducció de certes gonadostimulines, té en els fenòmens involutius genitals. Ja veurem com, inicialment, hi ha una reacció de F.S.H. molt característica.

En canvi, l'element principal és l'afebliment i la desaparició de la funció ovàrica. La primera esquerda produïda en la perfecta unitat biològica que és el cicle femení, sigui per manca de recepció ovàrica, sigui per absència d'estímul hipofisal, és originada per la falla de l'ovulació i per

la desaparició de la delicada funció luteínica. Amb això s'esvaeix tota possibilitat gestacional.

Naturalment, el procés és progressiu: minven les ovulacions en el climateri, i després es fan excepcionals.

Bé que la desaparició de la funció generativa sigui progressiva, entre els quaranta i els cinquanta anys, arriba a ésser prou marcada perquè hom pugui assenyalar-la com el fet primordial de la involució. Però la funció sexual, que, com sabem, no és sinó l'acompanyament necessari que justifica la reproducció, té una evolució més lenta, de la qual, mentre la dona viu, no és possible de fixar una fi concreta.

És clar que només cal donar una ullada als esquemes apuntats per a deduir que en l'esfera sexual els fenòmens involutius, bé que són fatals quan ja no té objecte la sexualitat, no són pas un simple balanç de la comptabilitat hormonal, sinó quelcom que, comptat i debatut, vindrà determinat, especialment al començament, per una defallença nerviosa superior. La dona no s'envelleix perquè s'ha fet menopàusica, sinó que es fa menopàusica perquè ja fa temps que ha començat a rompre's l'equilibri biològic establert en la maduresa de la vida, i el component gonadal és un dels que reben la conseqüència de la fallida.

Trencat l'equilibri hormonal típic de l'època d'or del cicle femení, i minvada o desapareguda la funció ovulatòria i del cos groc, l'activitat estrogènica, que no era sinó una ajuda valuosa, però inútil als efectes generatius, persisteix i, segons com, passa a primer pla. Sense referir-nos a la patologia hiperestrogènica, tan fàcil en aquesta època, és evident que aquesta activitat hormonal que l'infant femení, la púber, la dona gestant i la dona madura mantenen viva, més enllà de la producció cíclica, es conserva i desapareix molt lentament.

No li falten excuses orgàniques: fol·licles atrèsics, d'altres de mal madurats, alguns en proliferació microquística. Si penetrem en el complex metabolisme dels esteroides sexuals, fins és possible, com molts defensen, que, àdhuc aconseguida l'atròfia ovàrica, sorgeixin dins certes zones cortico-suprarenals centres continuadors d'aquesta acció estrogènica, més enllà de la menopausa i que algú qualifica, potser exageradament, de tercera gònada (BOTELLA LLUSIÀ).

Tot això vol dir, des del punt de vista sexual, que l'acció hormonal estrogènica no es replega amb docilitat en iniciar-se els fenòmens involutius, i fins en plena senescència la dona acusa amb més o menys grau la seva influència.

La mateixa hipòfisi acredita aquest joc de l'hormona típicament femenina, i per mecanismes que ara no són del cas inunda l'organisme de la dona, quan ja els centres superiors han acusat la fallida i comencen els fenòmens involutius genitals amb una hiperproducció de F.S.H., que no és

sinó l'intent ben intencionat de perpetuar l'estímul estrogènic. La clínica ho expressarà sovint amb signes ben precisos.

Per llur cantó, els receptors hi diran la seva. És clar que ells (úter, cèrvix, vagina, vulva i glàndula mamària), sense necessitat que els falti l'estímul hormonal, solament amb l'afebliment central, assenyalen les primeres alarmes. Prou que els acusa la sensibilitat femenina, molt abans que una prova ovulatòria o una determinació hormonal ho acrediti. Però, si són els primers signes, cal confessar que són els darrers a extingir-se.

L'esmentada reacció hiperestrogènica d'última hora pretén, com ho féu en la fase puberal, en precipitar les característiques sexuals secundàries, de mantenir la feminitat més enllà de la capacitat generativa. Per això no s'atrofia fàcilment l'endometri, malgrat que perdi la seva capacitat secretora; ho demostra com és fàcil de reproduir, mitjançant medicaments a la dona postclimàtica, moltes reaccions histològiques de la maduresa. Encara menys ho fa el cèrvix, receptor sensible de l'estímul estrogènic i la vagina, l'epiteli de la qual reacciona fins a edats provectores, amb imatges cel·lulars de tipus juvenil. Per últim, cal recórrer a la patologia per a excloure els genitals externs, amb major o menor minva de llur plenitud anatòmica, d'unes possibilitats copulatòries que l'extingida capacitat generativa semblaria justificar.

És evident, doncs, que la dona arriba a la involució funcional sexual, després d'un llarg període de transició anomenat *climateri menopàusic*, els fenòmens característics del qual són la *pèrdua de la funció generativa*, la *desaparició* dels signes externs del cicle femení, o sigui les *menstruacions*, i diverses *modificacions morfològiques* justificatives de la minva d'interès dels centres per la sexualitat, tan necessària per a l'exercici normal de l'esmentada funció reproductora.

Solament d'un 20 a un 25 % de dones salven el període silenciosament (criptomenopausa). La resta, a causa de perturbacions de factors nerviosos superiors o de la funció gonadal, afavorides per una determinada fragilitat de les regulacions centrals o perifèriques, expressa una fenomenologia molt diversa, en la qual no sempre és fàcil de distingir el que és normal d'allà on comença el fet patològic. No és pas la nostra comesa de fer-ne l'inventari.

Si fem una síntesi de l'estat de la dona senil, als efectes sexuals, podem establir les dades següents:

- A. Des del punt de vista hormonal: a) persisteix l'activitat estrogènica, com ho demostren totes les proves funcionals.
- b) Augmenta l'activitat androgènica fisiològica de la dona madura.
- c) Persisteix la hiperfunció hipofisal.
- d) Hi ha una producció estrogènica extragonadal, sigui suprarenal, d'altres teixits o minva de l'estròlisi hepàtica.

B. Des del punt de vista anatòmic: Reducció i atròfia progressiva dels genitals externs, vagina, coll i cos uterins, trompes, sistema musculofascial de la pelvis i glàndules mamàries.

C. Des del punt de vista psíquic: Crisi produïda per la ruptura dels antics equilibris i nova adaptació del comportament psicològic, social i psíquic. En general, ben suportada, a base de l'elevació del to emocional.

Podem resumir dient que la involució funcional dels òrgans genitals representa el moment que, iniciat el desequilibri entre el poder regulador dels centres superiors i totes les altres funcions orgàniques, el sistema sexual posa fi a la seva funció reproductora, innecessària en un cos que comença a declinar. El climateri representa el període característic d'aquesta pèrdua del poder generatiu.

Els altres aspectes de la sexualitat femenina sofreixen una progressiva i lenta desaparició, que va més enllà del climateri, malgrat que tinguin llur punt de partida en aquesta època. Podem dir que, en condicions normals, no hi ha cap brusquedat en la corba decreixent, que àdhuc es prolonga al llarg de la vida senil.

Ni que aquesta involució sigui gradual, en aquests darrers anys ha sorgit en alguns sectors un nou concepte que no accepta aquesta evolució inexorable i que creu que si es prolonga artificialment un constant estímul estrogènic mitjançant l'administració d'un estrogen sintètic, tarda més a envellir la dona, s'eviten els símptomes menopàusics i els canvis regressius. Els propugnadors d'aquest tipus de medicació estrogènica continuada a llarg terme, creuen que amb ella es pot evitar àdhuc l'aterosclerosi i les seves funestes seqüeles, així com l'osteoporosi i d'altres canvis esquelètics (DAVIS).

Creiem que aquest aspecte de la medicina preventiva cal que sigui amplament explorat, i no hem d'oblidar que fins no fa gaire hom havia jutjat que estaven estretament lligats la persistència de l'activitat estrogènica i el desenrotllament de les neoplàsies malignes.

Dr. LLOVERAS

Potser en dir que el climateri és degut a l'envelliment sexual, queda poc aclarit que la sexualitat va més enllà de la vida genital i reproductora. La dona climatèrica no és vella ni com a organisme ni com a pol d'atracció per l'home, humanament parlant.

Dr. CARCELLER

D'acord amb el doctor LLOVERAS respecte a la diferència que cal establir entre la involució de la funció reproductora i la sexual, que persisteix

molt de temps. Els ginecòlegs estem més interessats que ningú a remarcar com persisteix i fins augmenta aquesta última en l'ésser humà, a diferència del que passa en la majoria de les espècies; però no hem d'oblidar que la involució de l'ovulació i de la funció luteínica són evidents i representen un primer grau de la progressiva i lenta desaparició de la capacitat sexual al llarg de la vida senil.

Dr. ALSINA i BOFILL

Ara el doctor ELIES, en nom seu i del doctor RAMIS, ens parlarà de la **involució funcional a la infantesa.**

Dr. ELIES

Durant el període inicial de la vida que és la infància, no es pot parlar que ocorrin fenòmens involutius en un sentit estricte, o sigui involucions funcionals, sinó que el que ocorre és que hi ha necessàries involucions anatòmiques o orgàniques que corresponen en realitat, no pas a una involució, sinó a una evolució funcional de sentit progressiu i no pas regressiu, si és que volem donar al terme «involució» aquest sentit regressiu amb el qual no tothom estaria d'acord.

Si admetem, doncs, la paraula «involució» en el sentit de «regressió», veurem que durant la infantesa a penes n'hi ha cap, de fenomen d'aquesta mena. En realitat, nosaltres només veiem dos fenòmens que, amb penes i treballs, poden acceptar-se, potser, com corresponent a una regressió, tant anatòmica com funcional.

El primer fenomen involutiu que podem admetre en la infantesa és la involució del timus i del sistema limfàtic en general, involució que cal considerar conjuntament, ja que, tant cronològicament com histològicament, presenta les mateixes característiques en el timus i en els ganglis i els fol·licles limfàtics. El timus constitueix, en l'infant, el prototipus de l'òrgan regressiu. És una glàndula que involuciona normalment, però aquesta involució pot accelerar-se a conseqüència d'una infecció o de qualsevol altra malaltia caquectitzant, i en aquests casos hom parla d'una involució *accidental*. De tota manera, contra la creença bastant generalitzada que el timus es va atrofiant des del naixement, en realitat el timus no comença a involucionar fins que hom arriba a la pubertat. En néixer l'infant, el timus pesa de 12 a 15 g, i durant tota la infantesa no regressa, sinó que augmenta de pes i de volum fins a arribar a pesar de 30 a 40 g, i en determinades circumstàncies que potser podem qualificar de patològiques, molt