

# COMPORTAMENT DE LA BACTERIOLOGIA VAGINAL EN EL CICLE FEMENÍ

Comunicació presentada el dia 22 d'abril de 1965 pel doctor

**C. CARCELLER**

Metge numerari de l'Institut Provincial de Maternitat,  
Barcelona

Sabem que en condicions normals de maduresa sexual la vagina de la dona sofreix uns canvis sota l'acció hormonal gonadal que es repeteixen d'una manera periòdica i que ens serveixen per a conèixer les diverses fases del cicle femení. La colpocitologia és en l'actualitat una expressió fidel de les oscil·lacions hormonals fisiològiques de l'ovari i un dels mitjans més fàcils per a seguir la cronologia de l'esmentat cicle.

La intensa activitat de l'epiteli estratificat de la vagina dóna lloc a una descamació constant, però variable en els tipus cel·lulars segons el moment que s'estudia, descamació que constitueix la base principal del contingut vaginal fisiològic.

La presència d'un contingut tan ric en cèl·lules descamatives que tenen la qualitat de posseir una abundor de glucogen, afavoreix l'òptim desenrotllament d'un bacil, el vaginal o de DÖDERLEIN, que, gràcies a la seva acció fermentativa sobre la maltosa, producte de la degradació del glucogen sota els ferments procedents de la necrosi cel·lular, dóna lloc al desdoblament del sucre i a la producció d'àcid làctic. Sota aquestes condicions el medi vaginal posseeix un baix pH que és l'adequat per a viure bé el bacil vaginal i alhora crear un ambient hostil a tota altra presència microbiana més o menys patògena.

El fet que l'existència del bacil de DÖDERLEIN sigui parió a l'establiment de la funció estrogènica que caracteritza la maduresa sexual femenina, ha fet suposar que hi havia una relació directa entre activitat estrogènica, abundor de glucogen cel·lular i presència d'altres concentracions de bacils vaginals, bé que ha existit un cert confusionisme en la valoració del comportament de la bacteriologia vaginal en el cicle sexual normal, com ho demostren les escasses referències de la bibliografia sobre aquest punt concret.

Semblava deduir-se que, mentre l'acció estrogènica predominés (CHAPPAZ<sup>1</sup>), existiria una més gran densitat i puresa de bacils vaginals en el contingut vaginal de la segona i la tercera setmanes del cicle, però tan aviat com declinaria la concentració de l'estradiol, el bacil de DÖDERLEIN faria marxa enrera i àdhuc permetria la presència d'altres bacteries.

Ajudà durant temps a mantenir aquesta creença la vella classificació de MANU AF HEURLIN, basada en quatre graus de puresa de la vagina, que

no assenyalaven un límit clar entre el que era normal i el que era patològic en el contingut vaginal, per la qual cosa molts autors moderns establien una relació directa entre l'acció estrogènica i cada un dels esmentats graus de puresa.

Avui s'han desfet uns quants d'aquests mites que encara poden llegir-se en obres recents. Un d'ells és la relació directa entre l'estrogenisme i el moment òptim del bacil vaginal, o sigui el moment de la màxima concentració de glucogen en la vagina. FERIN<sup>2</sup> demostrà, en un estudi clínic i bacteriològic simultani, que no hi havia un lligam entre ambdós fets. D'altra banda, VOKAER<sup>5</sup>, PUNDEL i d'altres han posat en relleu, en convincentes investigacions, la necessitat d'abandonar la prova glucogènica com a demostració de l'activitat estrogènica; en efecte, l'abundor de glucogen només existeix quan a la vagina es descamen moltes cèl·lules de les capes intermèdies, cosa que passa durant la gestació i en la segona fase del cicle. En canvi, les superficials, cariopicnòtiques, que són característiques de l'acció estrogènica predominant, o sigui al voltant de l'ovulació, estan gairebé mancades de l'esmentat hidrocarbonat.

La presència del bacil de DÖDERLEIN està lligada a la del glucogen, això sí, però aquest assenjala únicament que existeix una activitat proliferativa, activitat que prové de totes les hormones esteroïdals i que la dona manifesta en totes les fases del cicle.

El segon mite és l'acceptació de graus de puresa diversos en dones normals o en certs moments del cicle. JIROVEC<sup>4</sup>, el 1948, va desfer aquest mite tot acceptant únicament un sol grau de normalitat: presència de cèl·lules de descamació vaginal i bacils de DÖDERLEIN; els altres tipus de biocenosi vaginal serien patològics i específics de diversos gèrmens morbosos.

Per tal d'aconseguir un convenciment d'aquests fets hem estudiat d'una manera seriada els frotis vaginals, tenyits pel simple mètode de Gram, de vint-i-una noies verges, de 17 a 23 anys, en les quals no s'havia efectuat cap tractament vaginal, ni apareixien símptomes de procés inflamatori genital. La recollida del contingut vaginal es féu per mitjà d'una pipeta, però no sempre es pogué practicar el mateix dia del cicle. Amb tot, en cada cas figura almenys un frotis en cada una de les quatre setmanes.

Hem escollit aquest grup com a representació de la màxima normalitat femenina, la qual cosa es dedueix dels signes de diferenciació sexual ben evidents i del registre de la temperatura basal, demostrativa d'un correcte funcionalisme endocrí.

Els resultats figuren a la Taula I. En tots els frotis l'única bacteriologia existent fou el bacil vaginal típic. En cada cas s'ha fet una avaluació quantitativa aproximada i s'ha assenyalat aquest recompte per mitjà d'una, dues o tres creus.

TAULA I

Comportament de la bacteriologia vaginal  
en el cicle femení

Núm	Edat	Objecte de la consulta	Tipus cicle	Fase del cicle en la qual es practicaren els frotis vaginals			
				1. <sup>a</sup> setm.	2. <sup>a</sup> setm.	3. <sup>a</sup> setm.	4. <sup>a</sup> setm.
1	18	Dismenorrea	4/27	5 D+ 7 D++	10 D+++ 13 D++	16 D+ 19 D++	23 D+++
2	21	Dolors f. i.	3/30-32	4 D+ 7 D+	11 D+++	16 D+	22 D++ 27 D+++
3	17	Leucorrea	5/28-30	7 D++	11 D+++	15 D++	23 D++
4	18	Dismenorrea	4-5/26	6 D+	10 D++ 14 D+++	16 D++ 19 D+	23 D+++
5	23	Hipermenorrea	6/27-31	—	8 D++ 13 D+++	17 D+++	22 D+++ 25 D++
6	17	Astènia	3-4/28-29	7 D+++	12 D+++	15 D+ 19 D++	24 D+++
7	19	Leucorrea	4/29	6 D+	10 D+++ 14 D++	17 D+	22 D++ 26 D+++
8	19	Febrícula	2-3/27-30	5 D+	9 D+++ 14 D+	20 D++	25 D+++
9	22	Dismenorrea	3-4/28	6 D+	10 D++	15 D+	22 D+++
10	21	Hipomenorrea	4-27	7 D+++	13 D+	—	23 D+++
11	18	Revisió	3-4/28	6 D+	10 D++ 13 D+	17 D++	22 D++ 27 D+++
12	20	Dolor intermenstrual	6-7/27	—	10 D+	15 D+ 18 D+++	24 D+++
13	21	Dismenorrea	3-4/28	5 D+	8 D+++	15 D+	22 D+++
14	21	Revisió	4-5/29	7 D++	12 D+	15 D++ 18 D+++	25 D+++
15	17	Opsomenorrea	5/35-40	7 D+	11 D+++	15 D++	22 D+ 27 D++ 31 D+++
16	20	Leucorrea	3-4/29-30	6 D++	9 D++ 14 D+	17 D+ 20 D+++	23 D
17	23	Dolors baix ventre	5/25	7 D+++	10 D+	15 D++ 19 D+++	—
18	19	Dismenorrea	3-4/29	5 D+ 7 D++	11 D++ 14 D+	17 D+ 21 D+++	23 D+++ 26 D++
19	21	Opsomenorrea	4/45	7 D+	14 D++	21 D+	25 D++ 31 D+++ 35 D+++
20	21	Aprimament	4-5/28	6 D++	8 D+++	—	22 D+++ 25 D+++
21	18	Leucorrea	2-3/27-30	4 D++ 7 D+++	12 D++	16 D+	23 D+++

El fet absolutament clar és la presència constant en una dona normal al llarg de tot el cicle de formes típiques de bacil de DÖDERLEIN. També pot observar-se que la més gran densitat de bacils s'anota en la quarta setmana del cicle, o sigui en franc període premenstrual; després segueix la segona setmana i, per últim, els frotis són en general més clars en la primera i la tercera setmanes; és a dir, no segueix, ni de bon tros, la corba típica de l'activitat estrogènica.

#### DIES DEL CICLE EN ELS QUALS FOU PRACTICAT EL FROTIS VAGINAL

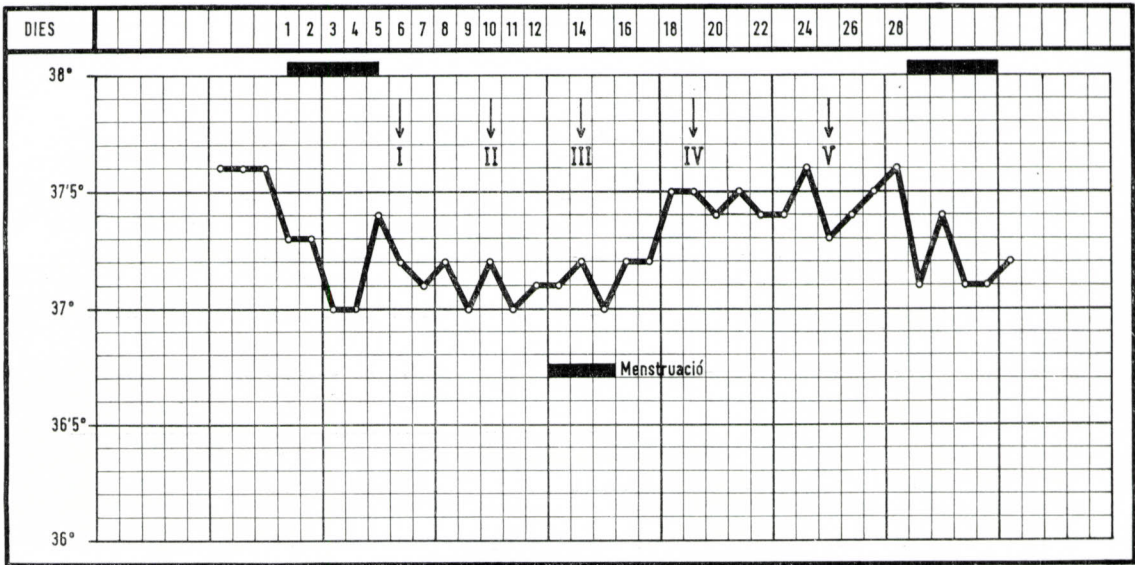


FIG. 1

Les imatges microscòpiques, corresponents a un cas dels esmentats registren més o menys la tesi mantinguda en aquesta breu comunicació. Cada una d'elles correspon al dia del cicle que marca la corba de temperatura basal adjunta (Fig. 1).

#### BIBLIOGRAFIA

1. CHAPPAZ, G. — *Hormones sexuelles et biologie du vagin*. Vigot, Paris, 1946.
2. FERIN, J. — *Flore vaginale et charge oestrogène*. «Gynéc. et Obst.», 47: 772, 1948.
3. PUNDEL, J. P. — *Acquisitions récentes en Cytologie vaginale hormonale*. Masson et Cie., Paris, 1957.
4. JIROVEC, O.; PETER, R., i MALEK, I. — *Neue klassifikation der vaginalbiocoenose auf sechs grundbilder*. «Gynaekologie», 126: 77, 1948.
5. VOKAER, L. — *La teneur en glycogène des cellules vaginales chez la femme est-elle un test de l'activité oestrogénique?*, 13: 500, 1952

DISCUSSIÓ

*Dr. F. CARRERAS*

Cal ressaltar la importància del bacil de DÖDERLEIN, tal com diu el conferenciant, i la conveniència de suplir terapèuticament la seva desaparició deguda a antibiòtics o altres causes patològiques.

En aquest Institut Antituberculós estudiem ara, amb el microscopi electrònic, la forma de reproducció del bacil de DÖDERLEIN, gràcies a la col·laboració del doctor XALABARDER.