

Epidemiología y etiopatogenia del prolapso genital

A. Hernández Sánchez, M. Bellón del Amo, A. Gutiérrez Alaguero, M. Escudero Fernández

Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico San Carlos. Facultad de Medicina.
Universidad Complutense. Madrid.

RESUMEN

La mayor parte de las mujeres con prolapso genital presentan evidencias de lesión del diafragma pélvico. Cuando los defectos de soporte son múltiples, es típico observar prolapso de varios órganos, mientras que si las alteraciones son aisladas, puede no apreciarse o ser mínimo. Estas lesiones se deben a la conjunción de múltiples factores como son: el parto vaginal, las alteraciones del tejido conectivo, las neuropatías, las alteraciones congénitas, la cirugía pélvica, etc. favorecidas por otros como: la obesidad, las alteraciones respiratorias y digestivas, los hábitos tóxicos, laborales y de ocio y el hipoestrogenismo.

Palabras clave: Prolapso. Etiología. Patogenia.

SUMMARY

Most women with genital prolapse shows signs of injury to the pelvic diaphragm. When there are multiple support defects, the prolapse of various organs is frequently observed, whereas if the alterations are isolated, they may be difficult or impossible to detect. These injuries are due to a combination of several factors, such as: vaginal childbirth, alterations of the connective tissue, neuropathies, congenital alterations, pelvic surgery, etc., exacerbated by others such as: obesity, respiratory and digestive alterations, toxic, work and leisure habits and hypo-oestrogenism.

Key words: Prolapse. Etiology. Pathogeny.

Correspondencia a: Dr. Antonio Hernández Sánchez.
Departamento de Obstetricia y Ginecología.
Hospital Clínico San Carlos.
C/ Profesor Martín Lagos s/n
28040 Madrid

INTRODUCCIÓN

Aunque se trata de uno de los procesos patológicos que origina mayor número de indicaciones de cirugía ginecológica, hay pocas publicaciones dedicadas al estudio de los factores desencadenantes o causales del prolapso genital. Supone alrededor del 50% de las indicaciones de histerectomía en mujeres mayores de 50 años, según las series, con una incidencia del 10-15% de las consultas ginecológicas conforme nos acercamos a los 80 años. Se trata, por lo tanto, de una patología muy frecuente, teniendo en cuenta, además, la prolongación de la expectativa de vida de la mujer (1). Por otro lado, la incidencia real probablemente esté infravalorada porque muchas mujeres no consultan el problema hasta que el prolapso ha superado el plano de la vulva, cuando comienza a ser sintomático (2).

Otro hecho a tener en cuenta es la frecuente asociación del prolapso con la incontinencia urinaria (tabla 1).

Tabla 1

ASOCIACIÓN DE INCONTINENCIA URINARIA EN PACIENTES CON DISFUNCIÓN DEL SUELO PÉLVICO

AUTOR	%
Jackson (3)	31
Kjohlhede (4)	29
Seim (5)	38

ETIOPATOGENIA

La etiología es múltiple y no existe una causa aislada. De hecho, es muy poco frecuente encontrar un único factor etiológico. Las causas o factores causales implicados en esta patología pueden dividirse en (2):

- 1.- Factores predisponentes.
- 2.- Factores desencadenantes.
- 3.- Factores promotores.
- 4.- Factores descompensadores.
- 5.- Factores favorecedores.

Todos actúan de forma conjunta, aunque se desconoce la influencia real de cada uno, ya que es difícil establecer estudios epidemiológicos longitudinales para analizar un determinado factor, sin que estén influyendo los demás de forma simultánea. Además, dentro de cada grupo, las diferentes categorías pueden no ser exclusivas de dicho grupo, es decir, lo que puede ser evidente en una paciente, puede no serlo en otras.

FACTORES PREDISPONETES.

Es difícil establecer qué mujeres tienen un riesgo elevado de desarrollar un prolapso, pero el intentar

establecerlo podría ser útil para elaborar medidas preventivas que pudieran, si no evitarlo, al menos reducir su severidad, eliminando o minimizando aquellos fenómenos promotores críticos, como pueden ser el parto vaginal o determinadas intervenciones quirúrgicas.

Así, algunas anomalías anatómicas o neurológicas, como la extrofia vesical o las enfermedades mielodisplásicas, son factores predisponentes bien establecidos, aunque extremadamente raros. Otros, como la paridad (factor también obvio), no tienen ningún valor práctico en prevención (¿habría que prohibir el parto en mujeres de "alto riesgo"?).

Entre unos y otros hay factores potenciales, como son las alteraciones leves musculoesqueléticas, la raza, el grupo étnico, las enfermedades del colágeno, etc, procesos que elevan el riesgo de padecer esta patología con el tiempo.

Sin embargo, a pesar de todos los factores que pueden estar implicados, aún no se ha identificado uno concreto y específico que permita identificar a la mujer normal que va a desarrollar un prolapso tras el primer parto vaginal.

FACTORES DESENCADENANTES

La cirugía ginecológica oncológica radical y la radioterapia pélvica son dos factores bien establecidos, pero achacables solo a una pequeña proporción de pacientes.

El más importante sin duda es el parto vaginal, pero la duración y gravedad de los efectos de éste y los fenómenos específicos de los periodos de dilatación y expulsivo que afectan al suelo pélvico no se conocen. De hecho, no todos los autores consideran este factor como desencadenante, aunque parece claro que, a mayor número de partos vaginales, mayor es el riesgo. Según Connolly (6), los mecanismos implicados en las lesiones del suelo pélvico secundarias al parto pueden dividirse en dos grandes categorías: lesiones por denervación y lesiones de las estructuras anatómicas o de soporte.

Con respecto a la primera, el curso del nervio pudiendo a lo largo de la pared pélvica le hace muy vulnerable a la tracción y a la presión, fenómenos lesivos que suelen presentarse durante el parto vaginal y no en la cesárea. Por esta razón, tanto el periodo de dilatación como el expulsivo, pueden ser causa de lesiones por denervación. Aunque suelen ser transitorias, porque se han demostrado mecanismos posteriores de reinervación, la sucesión de partos vaginales puede empeorar estas lesiones, favoreciendo el desarrollo de un prolapso. También se ha demostrado por estudios electrofisiológicos que estos fenómenos de denervación/reinervación pueden ocasionar una importante descoordinación de la activi-

dad de la musculatura pélvica, por lo que aquello que en principio podría ser compensador, puede terminar por desencadenar un trastorno crónico de la fisiología normal del suelo pélvico, favoreciendo la aparición de estas alteraciones.

En cuanto a la segunda categoría implicada, hay estudios que han demostrado la presencia de pequeñas roturas de la fascia endopélvica implicadas en la génesis del cistocele, de las alteraciones del soporte vaginal y de la incontinencia. Estos daños se reparan, pero el colágeno y el tejido conectivo resultantes de dicha reparación nunca llegan a ser tan resistentes como lo fueron antes de su rotura, por lo que la fascia endopélvica puede ser más débil tras su reconstrucción. Como es obvio, todo ello repercute de forma negativa en el normal funcionamiento del suelo pélvico.

Todos estos fenómenos son frecuentes en el parto vaginal, tanto más cuanto más traumático sea, y más cuanto mayor sea la paridad.

Gill (7) opina que el parto vaginal favorece la aparición de un prolapso por daño directo sobre la fascia endopélvica y las paredes vaginales y por lesión directa o indirecta de los músculos y nervios del suelo pélvico. De hecho, las pacientes sometidas a cesárea tienen menor tendencia a desarrollar una disfunción de éste, especialmente cuando la indicación es electiva; sin embargo, aquellas en que se practican en periodo expulsivo, presentan fenómenos lesivos similares a los observados tras el parto vaginal. Además de las lesiones del nervio pudiendo descritas por Connolly (6), también aparecen agresiones musculares inducidas por la episiotomía, que pueden afectar al esfínter anal externo o al músculo bulbocavernoso.

FACTORES PROMOTORES

Si los factores predisponentes no pueden ser modificados y los desencadenantes no pueden evitarse, las medidas preventivas deben dirigirse a los factores promotores. Entre ellos, se pueden incluir:

Estreñimiento

Al igual que ocurre en el parto vaginal, parece que esta patología produce un efecto lesivo crónico sobre el nervio pudiendo, tanto por compresión (prensa abdominal), como por estiramiento (prolongación de la defecación). Estos fenómenos originan cierto grado de neuropatía pélvica, que, a su vez, empeora el estreñimiento, cerrándose un círculo vicioso que acaba por ocasionar una importante disfunción del suelo pélvico con sus consecuencias. En un estudio casos-control de Spence-Jones (8), el 61% de las mujeres con prolapso genital y el 30% de las que presentaron incontinencia, padecieron estreñimiento crónico durante los años previos al establecimiento

de estas alteraciones, frente al 4% de las patologías establecidas en mujeres que nunca presentaron este trastorno intestinal crónico.

Hábitos laborales y de ocio

Parece que la actividad deportiva de alta competición, sobre todo la gimnasia y el atletismo, se relacionan con una mayor incidencia de alteraciones de la función del suelo pélvico, mientras que otros deportes, como la natación, suponen un riesgo menor. Sin embargo, tampoco cabe pensar, por ello, que el sedentarismo sea beneficioso o preventivo. La actividad deportiva moderada potencia la musculatura pélvica, lo que reduce el riesgo de desarrollar estas alteraciones.

En cuanto a la actividad laboral, parece que el trabajo que supone estar de pie durante largos periodos, con un esfuerzo físico marcado, también puede desencadenar alteraciones de la fisiología del suelo pélvico.

Obesidad

La presencia de un índice de masa corporal superior para la altura y edad correspondientes, supone un factor de riesgo muy importante que, en muchos estudios ha demostrado ser independiente de otros factores implicados, como la paridad, el tabaco, la cirugía o los antecedentes familiares.

Cirugía

En la bibliografía urológica, la histerectomía es una de las causas descritas de disfunción vesical y/o uretral que se desarrolla en una mujer hasta entonces normal. Sin embargo, tres estudios retrospectivos extensos (9-11) demuestran que no es así, aunque debemos ser prudentes a la hora de interpretar los resultados de Kikku (10, 11), que desaconseja la histerectomía total en favor de la subtotal, pues parece que afecta menos a la disfunción vesical y del suelo pélvico, algo que tampoco ha sido demostrado en estudios prospectivos randomizados.

Otros tipos de cirugía implicados son la histerectomía radical, la denervación úterosacra para la dismenorrea y la cirugía vaginal con disección pélvica.

Tabaco y enfermedades pulmonares crónicas

Hay estudios epidemiológicos bien diseñados que demuestran una estrecha relación entre el consumo de tabaco y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con las alteraciones del suelo pélvico, sobre todo con la incontinencia urinaria. Además, esta relación se ve potenciada conforme aumenta el número de cigarrillos consumidos al día. El origen radica en la tos crónica propia del fumador y los pacientes con EPOC, que es más fuerte y persistente,

lo que facilita la aparición más precoz y más rápida de los cambios anatómicos inducidos por la transmisión de la presión intraabdominal.

Ciclo menstrual

Los cambios hormonales cíclicos pueden afectar, sobre todo, a la función del tracto urinario inferior, en especial los esteroides sexuales y las prostaglandinas.

Infección

La infección del tracto urinario (ITU) se asocia con incontinencia como síntoma evidente, que se corrige cuando se trata adecuadamente. La asociación causal entre las ITU y la incontinencia permanente no está tan clara. El prolapso de la cara anterior vaginal (cistocele) se asocia con mayor incidencia de ITU, pero tampoco está claro si éstas pueden llegar a desencadenar una disfunción del suelo pélvico.

Fármacos

Algunos pueden afectar a un tracto urinario parcialmente alterado, precipitando la incontinencia o empeorándola (bloqueantes alfa-adrenérgicos, caféina y diuréticos), mientras que otros pueden inducir el desarrollo de una disfunción del suelo pélvico, favoreciendo otros factores de riesgo (AINEs, antiácidos con calcio y hierro, por el estreñimiento que provocan, y los IECA por la tos).

Menopausia

Es muy difícil separar el efecto de la deprivación hormonal del ocasionado por el envejecimiento. Se sabe que el empleo de estrógenos está muy difundido para la preparación quirúrgica de la vagina en el prolapso, y que su empleo incrementa el contenido total de colágeno de la piel; sin embargo, el estudio de Fantl (12) no ha demostrado beneficios objetivos en la disfunción del suelo pélvico (aunque si subjetivos) con la terapia hormonal sustitutiva.

Los factores promotores descritos por DeLancey (13) aparecen en la tabla 2.

Para demostrar la verdadera importancia de todos estos factores, tendríamos que elaborar estudios a largo plazo en los que, sobre un amplio grupo de mujeres, se plantease modificar determinados hábitos, como el ritmo intestinal, el ejercicio físico, dejar de fumar, evitar la ganancia ponderal, tomar estrógenos, etc. Al cabo de los años, podría determinarse cuántos síntomas y signos de disfunción del suelo pélvico se han evitado con estas medidas. Por ello, muchas medidas preventivas que podrían instaurarse, aunque claras y evidentes, carecen de datos objetivos en los que basarse.

Tabla 2
FACTORES ETIOPATOGÉNICOS EN LA DISFUNCIÓN DEL SUELO PÉLVICO

Resistencia intrínseca del tejido conectivo y muscular
Pérdida de la resistencia del tejido conectivo: Lesión en el parto. Deterioro con la edad. Déficit reparativo del colágeno.
Pérdida de la función del elevador: Daño neuromuscular obstétrico. Enfermedad metabólica que afecta a la función muscular.
Incremento de la carga sobre el sistema de apoyo: Largas estancias en bipedaestación. Tos crónica.
Trastornos del equilibrio de las estructuras de sujeción: Alteración del eje vaginal por suspensión uretral. Ausencia de unión de los parametrios en la histerectomía.

FACTORES DESCOMPENSADORES.

Son extrínsecos al suelo pélvico e independientes de los cambios en la estructura o función de éste, pero pueden hacer que una alteración latente comience a ser sintomática. Afectan, sobre todo, a ancianas, como la diabetes, la insuficiencia vascular, la insuficiencia cardiaca, el sedentarismo, la debilidad, la invalidez, etc.

Otros autores no diferencian los factores que intervienen en la etiología del prolapso, aunque son prácticamente los mismos. Según Thompson (14), hay claras diferencias raciales que pueden explicarse por razones hereditarias que afectan a la arquitectura pélvica, a la "calidad" de los músculos pélvicos de soporte y a la capacidad de generar un tejido fibroso cicatricial más denso después de una lesión. También aquí intervienen factores culturales, ambientales y sociales (infecciones pélvicas, cuidados pre y post-natales, trabajos físicos pesados, etc). En general, el prolapso es más frecuente en mujeres de raza blanca que entre negras u orientales. Otros factores implicados para este autor son:

1.- El embarazo, el trabajo de parto y el parto vaginal: por su asociación a diversos grados de lesión de las estructuras de soporte de la pelvis, tanto más cuanto más prolongado sea el parto, cuanto mayor sea la cabeza fetal o el diámetro bisacromial y más complejo sea (maniobras obstétricas, ventosa, fórceps, etc).

2.- Menopausia: toda tendencia al prolapso se suele manifestar en esta época, cuando los tejidos de soporte dejan de estar estimulados por los estróge-

nos, con lo que su resistencia y su capacidad de recuperación se ven deterioradas.

3.- Trasmisión de la presión intraabdominal: como consecuencia de la bipedaestación prolongada, asociada a otros factores como el trabajo físico excesivo y continuado, la presencia de ascitis, de tumores (su frecuencia como factores causales es muy baja), la obesidad, los esfuerzos, el ejercicio físico intenso, la tos crónica, etc.

4.- Estreñimiento crónico.

En el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico San Carlos de Madrid hemos realizado un total de 1.350 intervenciones quirúrgicas programadas durante el año 2.000. De ellas, 120 se indicaron por prolapso genital, en sus diversas modalidades, lo que supone un 8,8%.

En una muestra aleatoria de 74 pacientes, diagnosticadas y tratadas mediante cirugía por este motivo, la edad media fue de 63,51 años (rango: 43-81 años), con un 94,6% de multíparas (70 pacientes) y un 5,4% de primíparas, siendo el número medio de partos 2,6. El 90,5% de éstos fueron espontáneos por vía vaginal (67 mujeres), el 8,1% forceps (6 pacientes) y hubo 1 ventosa obstétrica (1,4%).

Con respecto a la incidencia de enfermedades médicas que pueden ejercer un papel favorecedor del prolapso, la incidencia fue la siguiente:

- 1.- Enfermedad neurológica: 1 caso (1,4%).
- 2.- Estreñimiento crónico: 1 caso (1,4%).
- 3.- Enfermedad pulmonar crónica: 3 pacientes (4%).
- 4.- Sin patología asociada: 69 mujeres (93,2%).

Otros factores causales que hemos analizado son:

1) Raza: todas las pacientes son de raza occidental. No hemos intervenido ninguna mujer de raza negra, oriental o sudamericana.

2) Menopausia: el 78,4% (58 mujeres) eran menopáusicas, mientras que 16 pacientes no lo eran (22,6%).

3) Ninguna paciente había recibido previamente radioterapia.

4) Fármacos: estaban tratadas con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) 6 pacientes (8,1%), 11 con antiinflamatorios no esteroideos (14,8%) y 2 con antiácidos que contienen calcio (2,8%). El resto (55 mujeres), no tomaban ningún fármaco (74,3%).

5) Cirugía previa: la mayoría no había sido sometida previamente a cirugía (65 pacientes, un 87,9%). Estaban histerectomizadas 5 pacientes (6,7%), en 3 mujeres se había realizado cirugía perineal (4%) y una mujer había sido sometida a cirugía oncológica (1,4%).

6) Dos factores con relativa importancia no estaban recogidos en la historia clínica. Por un lado, el

tabaco, probablemente por la edad media de las pacientes (es raro que mujeres de esta edad fumen); por otro, la obesidad, que está recogida con carácter cualitativo (valoración individual) pero no cuantitativo (índice de masa corporal).

7) El 98,6% de las pacientes (73 casos) ejercía un trabajo no cualificado (ama de casa), frente al 1,4% (1 paciente) que ejercía una profesión liberal.

8) Los diagnósticos clínicos y las técnicas quirúrgicas se detallan en la tabla 3. Es muy difícil clasificar ambos porque la expresión clínica de la disfunción del suelo pélvico rara vez es única, sino que suele ser mixta. Hemos clasificado los diagnósticos y las modalidades quirúrgicas dando preferencia al componente más llamativo, por ejemplo, un prolapso de grado III con rectocele grado I sometida a histerectomía vaginal con colpoperineorrafia, estará clasificado como prolapso III con histerectomía vaginal.

Los factores que más parecen haber influido en la aparición del prolapso han sido la edad, la multiparidad, la menopausia y el trabajo no cualificado.

FISIOPATOLOGÍA

Los órganos de la pelvis femenina están sujetos por el diafragma pélvico, la fascia endopélvica y la vagina. Los músculos superficiales del periné se localizan por debajo, que, aunque no están directamente implicados en este soporte, se insertan de forma medial en el cuerpo perineal. Éste, a su vez, sirve de inserción o fijación a la vagina y ano distales.

El papel de soporte del diafragma pélvico se altera cuando las condiciones afectan de forma adversa a sus músculos o nervios. La debilidad del elevador del ano puede elongar el hiato elevador, con descenso de la porción central de dicho diafragma. Cuando esto ocurre, pierde su forma característica en vasija y adopta la forma de un túnel. La excesiva tensión en el sistema de soporte pélvico como resultado del descenso del diafragma pélvico y del empuje repetitivo de los órganos de la pelvis por efecto de la transmisión continua de la presión intraabdominal, ocasiona roturas, separaciones y dislaceraciones de la fascia endopélvica. Este ambiente desfavorable, unido al daño directo (traumatismos) o indirecto (menopausia) de las paredes vaginales, ocasiona la protrusión de estas estructuras por el canal vaginal (7).

La aparición de cistocele (13) está ocasionada por alteraciones de la fascia pubocervical:

1.- Los defectos laterales se deben a la separación de la porción de esta fascia correspondiente a la pared vaginal anterolateral del arco tendinoso de la fascia pélvica.

2.- Los defectos transversos proximales son consecuencia de la separación de ésta del anillo de fas-

Tabla 3
DIAGNÓSTICOS E INTERVENCIONES EN EL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS.

DIAGNÓSTICO	Nº	%	TECNICA	Nº	%
Prolapso I	1	1,4	Colporrafia anterior	28	37,8
Prolapso II	13	17,6	Colpoperineorrafia	16	21,6
Prolapso III	12	16,2	Histerectomía vaginal	19	25,6
Cistocele II	23	31,1	Operación de Manchester	6	8,4
Cistocele III	9	12,2	Colposacropexia	3	4,2
Rectocele II	7	9,5	H.V.A.L.*	1	1,4
Rectocele III	6	8,4	Sin cirugía	1	1,4
Prolapso de cúpula	3	4,2			

*Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia.

cia que rodea al cérvix, y los distales, por su separación del pubis.

3.- La lesión central de la fascia pubocervical origina un defecto central y vertical.

Los defectos de la sujeción vaginal superior originan descenso uterino y enterocele, siendo los ligamentos cardinales y, en menor medida, los úterosacros, las principales estructuras ligamentosas que intervienen en el mecanismo de suspensión del útero y del tercio superior de la vagina (17).

BIBLIOGRAFÍA

- Olsen AL, Smith VJ, Bergtrom JO, et al:** Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 501-6.
- Bump RC, Norton PA:** Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol Clin North AM* 1998; 25 (4): 723-46.
- Jackson SL, Weber AM, Hull TL, et al:** Fecal incontinence in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 423-7.
- Kjohede P, Hallböo O, Rydén G, et al:** Anorectal manometry in women with urinary stress incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 226-70.
- Seim A, Eriksen BC, Hunskaar S:** A study of female incontinence in general practice: demography, medical history and clinical findings. *Scand J Urol Nephrol* 1996; 30: 465-71.
- Connolly AM, Thorp JM Jr:** Childbirth-related perineal trauma: clinical significance and prevention. *Clin Obstet Gynecol* 1999; 42 (4): 820-35.
- Gill EJ, Hurt WG:** Pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol Clin North AM* 1998; 25 (4): 757-69.
- Spence-Jones C, Kamm MA, Henry MM, et al:** Bowel dysfunction: a pathogenic factor in uterovaginal prolapse and urinary stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101: 147-52.
- Vervest HAM, de Jonge MK, Vervest TMJS, et al:** Micturition symptoms and urinary incontinence after non-radical hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1988; 67: 141-6.
- Kikku P, Hirvonen T, Gronoos M:** Supra-vaginal uterine amputation vs. abdominal hysterectomy: the effects of urinary symptoms with special reference to pollakisuria, nocturia and dysuria. *Maturitas* 1981; 3: 197-204.
- Kikku P:** Supravaginal uterine amputation versus hysterectomy with reference to subjective bladder symptoms and incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1985; 64: 375-9.
- Fanti JA, Bump RC, Elser DM, et al:** Efficacy of estrogen supplementation in the treatment of urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1996; 88: 745-9.
- DeLancey JOL:** Prolapso de órganos pélvicos. En: Scott Ed. Danforth. *Tratado de Obstetricia y Ginecología*. México D. F.: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V., 2000: 747-70.
- Thompson JD:** Anomalías en la posición del útero. En: Thompson JD, Rock JA Eds. *Te Linde. Ginecología Quirúrgica*. Madrid: Editorial Médica Panamericana S.A., 1993: 746-804.
- Richardson AC, Lyon JB, Williams NL:** A new look at pelvic relaxation. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 126: 568.
- Richardson AC:** The rectovaginal septum revisited: its relationship to rectocele and its importance in rectocele repair. *Clin Obstet Gynecol* 1993; 36: 976.
- Displacements of the urogenital tract:** En: Mackay-BeischerCox-Wood Eds. *Illustrated Textbook of Gynecology*. Artaman: W.B. Saunders, 1983: 293-312.