

Manual clínico de endocrinología ginecológica y reproductiva

Manual clínico de endocrinología ginecológica y reproductiva

Compiladores

Belén Pérez Lana

Tocoginecóloga. Especialista en Endocrinología Ginecológica y Reproductiva. Especialista en Estadística. Texas, Estados Unidos.

Sandra Demayo

Tocoginecóloga. Presidenta de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). A cargo del área de Endocrinología Ginecológica, Hospital Dr. Cosme Argerich. *Fellow* del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Miembro de la Sociedad Europea de Ginecología (ESG). Buenos Aires, Argentina.

Amalia Adriana Monastero

Tocoginecóloga. Secretaria académica de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). Magíster en Psiconeuroinmunoendocrinología (PINE), Universidad Favaloro. Socia fundadora de la Sociedad Argentina de Psiconeuroinmunoendocrinología (SAPINE). *Fellow* del American College of Gynecologist and Obstetricians (ACOG). Miembro de la Sociedad Europea de Ginecología (ESG). Buenos Aires, Argentina.

Lorena Cintia Giannoni

Ginecóloga. Especialista universitaria en Tocoginecología y en Endocrinología Ginecológica y Reproductiva. Médica de planta, Hospital Dr. Cosme Argerich. Buenos Aires, Argentina.

Manuel Nölting

Ginecólogo. Director del Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital de Clínicas José de San Martín. Presidente de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires (SOGIBA). Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). Ex Presidente de la Asociación Argentina para el Estudio del Climaterio (AAPEC). Buenos Aires, Argentina.

SAEGRE

Manual clínico de endocrinología ginecológica y reproductiva

Belén Pérez Lana... [et al.].

1ª ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Journal, 2020.

646 p.; 24 x 17 cm.

ISBN 978-987-4922-71-7

1. Endocrinología. 2. Ginecología. 3. Reproducción. I. Demayo, Sandra
CDD 618.1

© Ediciones Journal, 2020

Viamonte 2146 1 "A" (C1056ABH) CABA, Argentina

ediciones@journal.com.ar | www.edicionesjournal.com

Producción editorial: Ediciones Journal S.A.

Diagramación: Helena Ribero Farfán / Diego Stegmann

Diseño de tapa: Le Voyer

Ilustraciones: Karina Barbieri | divisual

IMPORTANTE: se ha puesto especial cuidado en confirmar la exactitud de la información brindada y en describir las prácticas aceptadas por la mayoría de la comunidad médica. No obstante, los autores, traductores, correctores y editores no son responsables por errores u omisiones ni por las consecuencias que puedan derivar de poner en práctica la información contenida en esta obra y, por lo tanto, no garantizan de ningún modo, ni expresa ni tácitamente, que esta sea vigente, íntegra o exacta. La puesta en práctica de dicha información en situaciones particulares queda bajo la responsabilidad profesional de cada médico.

Los autores, traductores, correctores y editores han hecho todo lo que está a su alcance para asegurarse de que los fármacos recomendados en esta obra, al igual que la pauta posológica de cada uno de ellos, coinciden con las recomendaciones y prácticas vigentes al momento de publicación. Sin embargo, puesto que la investigación sigue en constante avance, las normas gubernamentales cambian y hay un constante flujo de información respecto de tratamientos farmacológicos y reacciones adversas, se insta al lector a verificar el prospecto que acompaña a cada fármaco a fin de cotejar cambios en las indicaciones y la pauta posológica y nuevas advertencias y precauciones. Esta precaución es particularmente importante en los casos de fármacos que se utilizan con muy poca frecuencia o de aquellos de reciente lanzamiento al mercado.

Quedan reservados todos los derechos. No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de Ediciones Journal S.A. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Libro de edición argentina

Impreso en Argentina - Printed in Argentina, 04/2020

Latingráfica S.R.L.

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723

Se imprimieron 1500 ejemplares

*SAEGRE dedica esta obra a todos los colegas que comparten nuestra pasión
por ampliar los horizontes del conocimiento.*

“La mente que se abre a una nueva idea, jamás volverá a su tamaño original”

Albert Einstein

Colaboradores

Abelleira, Erika

Endocrinóloga. Médica de planta, División Endocrinología, Hospital de Clínicas José de San Martín. Jefa de trabajos prácticos de la Carrera de Médico especialista en Endocrinología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Acuña San Martín, Margot

Ginecóloga y Obstetra. Staff del Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Hernán Henríquez Aravena. Profesora asistente, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de la Frontera. Secretaria General, Sociedad Chilena de Climaterio (SOCHICLIM). Temuco, Chile.

Angeloni, Mariana A.

Endocrinóloga especialista en Ginecología y Reproducción. Médica de planta, CEGYR. Buenos Aires, Argentina.

Augé, Luis María

Ginecólogo. Director del Instituto de Ginecología y Fertilidad. Profesor titular consulto, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Baracat, Edmund C.

Ginecólogo. Vicerrector y Profesor titular de Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de San Pablo. San Pablo, Brasil.

Barriga Pooley, Patricio

Ginecólogo. Presidente de la Sociedad Chilena de Endocrinología Ginecológica (SOCHEG). Profesor asociado, Facultad de Medicina, Universidad San Sebastián. Santiago de Chile, Chile.

Biro, Florencia L.

Tocoginecóloga. Médica de planta y miembro del Comité Científico, Policlínica Bancaria 9 de Julio. Buenos Aires, Argentina.

Bonsergent, Silvia A.

Ginecóloga. Jefa de la Sección Ginecología Infantojuvenil, Hospital Británico. Profesora adjunta de Ginecología, UCA. Profesora adscripta de Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Docente de posgrado, Universidad Falaloro. Buenos Aires, Argentina.

Branca, Damián G.

Ginecólogo. Médico de planta, División Ginecología, Hospital de Clínicas José de San Martín. Profesor adjunto de Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Brantes Glavic, Sergio

Endocrinólogo. Profesor agregado, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Ex Presidente de la Sociedad Chilena de Endocrinología Ginecológica (SOCHEG). Santiago de Chile, Chile.

Carbonell Socias, Melchor

Ginecólogo. Médico adjunto, Unidad de Reproducción Asistida, Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona, España.

Cesarato, Laura

Ginecóloga. Médica de planta, Hospital Italiano. Jefa de trabajos prácticos, Instituto Universitario Hospital Italiano. Buenos Aires, Argentina.

Cramer, Viviana A.

Tocoginecóloga. Médica de planta, Área Ginecología, Servicio Adolescencia, Hospital Dr. Cosme Argerich. Docente adscripta, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Vicepresidenta de la Sociedad Argentina de Ginecología Infanto Juvenil (SAGIJ). Buenos Aires, Argentina.

Demayo, Sandra

Tocoginecóloga. Presidente de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). A cargo del área de Endocrinología Ginecológica, Hospital Dr. Cosme Argerich. *Fellow* del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Miembro de la Sociedad Europea de Ginecología (ESG). Buenos Aires, Argentina.

Drappa, Vanina

Tocoginecóloga. Médica de planta, Servicio Adolescencia, Hospital Dr. Cosme Argerich. Buenos Aires, Argentina.

Etchepareborda, Juan José

Ginecólogo. Docente autorizado, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Figueroa Gacitúa, Verónica

Endocrinóloga pediátrica. Médica de planta del Servicio de Endocrinología y Docente de la residencia postbásica de Endocrinología Pediátrica, Hospital General de Niños Pedro de Elizalde. Buenos Aires, Argentina.

Firpo, Claudia G.

Endocrinóloga. Jefa del Servicio de Endocrinología, Nutrición y Diabetes, Sanatorio Las Lomas. Buenos Aires, Argentina.

Fiszbajn, Gabriel

Especialista en Reproducción Humana. Director de Reproducción Humana, CEGYR. Secretario de la Sociedad Argentina de Medicina Reproductiva (SAMER). Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). Ex Presidente de la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida (LARA). Buenos Aires, Argentina.

Franchella, Jorge E.

Deportólogo y Cardiólogo. Director del Programa de Actividad Física para la Salud, Hospital de Clínicas José de San Martín. Director del Curso de especialista de posgrado de Medicina del Deporte, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Franco, María Constanza

Ginecóloga especialista en Medicina Reproductiva. Médica de planta, CEGYR. Buenos Aires, Argentina.

Gelin, Marina

Tocoginecóloga. Médica de planta, Servicio de Ginecología, Hospital Italiano. Buenos Aires, Argentina.

Geller, Marisa

Ginecóloga. Directora Médica, In Vitro. Profesora de la Carrera de especialista en Endocrinología Ginecológica y Reproducción, Universidad Favaloro. Buenos Aires, Argentina.

Giannoni, Lorena Cintia

Ginecóloga. Especialista universitaria en Tocoginecología y en Endocrinología Ginecológica y Reproductiva. Médica de planta, Hospital Dr. Cosme Argerich. Buenos Aires, Argentina.

Gogorza, Sebastián J.

Doctor en Medicina. Especialista en Medicina Reproductiva. Jefe Honorario de Ginecología, Hospital Italiano. Profesor adjunto de Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Profesor titular de Ginecología, Instituto Universitario Hospital Italiano. Secretario General de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires (SOGIBA). Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Medicina Reproductiva (SAMER). Buenos Aires, Argentina.

Gómez Giglio, Fabián

Ginecólogo. Médico de la Sección Medicina Reproductiva, Hospital Zonal Dr. Ramón Carrillo. Presidente de la filial sur, Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). San Carlos de Bariloche, Argentina.

Herrero García, Julio

Ginecólogo. Jefe de la Sección de Reproducción Asistida y Endocrinología, Hospital Universitario Vall d'Hebron. Profesor asociado, Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, España.

Igarzábal, María Laura

Especialista en Genética médica. Médica de planta, Unidad de Genética, CEMIC. Profesora asociada de la Carrera universitaria de especialización en Genética Médica. Buenos Aires, Argentina.

Kuperman, Natalio M.

Especialista en Medicina Reproductiva y Ginecología. Jefe del Departamento de Medicina Reproductiva, Hospital Nacional de Clínicas. Profesor adjunto de Ginecología, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

Maciel, Gustavo A. R.

Ginecólogo. Coordinador del Sector de Ginecología, Endocrinología y Climaterio, Hospital de Clínicas FMUSP. Profesor asociado de Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de San Pablo. San Pablo, Brasil.

Maffazioli, Giovana D.

Ginecóloga. Doctorada del Programa de posgrado en Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de San Pablo. Médica de planta, Sector de Ginecología, Endocrinología y Climaterio, Hospital de Clínicas FMUSP. San Pablo, Brasil.

Mesch, Viviana

Bioquímica especialista en Endocrinología. Profesora adjunta, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. Directora de la Carrera de especialista en Bioquímica Clínica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Mitelberg, Laura

Ginecóloga especialista en Endocrinología Ginecológica y Reproductiva. Médica del Servicio de Endocrinología, Hospital General de Agudos Carlos G. Durand. Buenos Aires, Argentina.

Mocarbel, Yamile

Endocrinóloga. Médica de planta, División Endocrinología, Hospital de Clínicas José de San Martín. Ayudante de primera de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Monastero, Amalia Adriana

Tocoginecóloga. Secretaria académica de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). Magíster en psiconeuroinmunoendocrinología (PINE), Universidad Favaloro. Socia fundadora de la Sociedad Argentina de Psiconeuroinmunoendocrinología (SAPINE). *Fellow* del American College of Gynecologist and Obstetricians (ACOG). Miembro de la Sociedad Europea de Ginecología (ESG). Buenos Aires, Argentina.

Mugnolo, Domingo

Tocoginecólogo. Vicepresidente de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). Ex Jefe de Obstetricia, Policlínica Bancaria 9 de Julio. Docente adscripto, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Nölting, Manuel

Ginecólogo. Director del Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital de Clínicas José de San Martín. Presidente de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires (SOGIBA). Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). Ex Presidente de la Asociación Argentina para el Estudio del Climaterio (AAPEC). Buenos Aires, Argentina.

Ostera, Delia E.

Bioquímica. Directora del Departamento de Neurociencias, IBC. Profesora de la especialidad en Psiquiatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.

Palma Landeau, María Alejandra

Ginecóloga. Médica de planta, Servicio de Ginecología, Hospital Braulio A. Moyano. Buenos Aires, Argentina.

Parisi, Carina

Endocrinóloga. Médica de planta, Servicio de Endocrinología y Metabolismo, Unidad Asistencial Dr. César Milstein. Buenos Aires, Argentina.

Paz, Ivana A.

Deportóloga. Staff del Servicio de Rehabilitación Cardíaca, Instituto Cardiovascular de Buenos Aires. Coordinadora y Docente del Curso de especialista en Medicina del Deporte, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Pérez Lana, Belén

Tocoginecóloga. Especialista en Endocrinología Ginecológica y Reproductiva. Especialista en Estadística. Texas, Estados Unidos.

Petracchi, Florencia

Especialista en Genética Médica, Ginecología y Obstetricia. Jefa de la Sección Genética, CEMIC. Coordinadora de la Carrera de especialización en Genética Médica, Instituto Universitario CEMIC. Buenos Aires, Argentina.

Ponce, María Cecilia

Licenciada en Nutrición. A cargo del Laboratorio de intolerancias alimentarias, ALCAT. Buenos Aires, Argentina.

Pundyk, Gabriela

Tocoginecóloga. Médica de planta, Consultorios de Procreación Responsable y Ginecología Endócrina, Hospital General de Agudos J. M. Penna. Jefa de trabajos prácticos, UDH Hospital General de Agudos J. M. Penna. Buenos Aires, Argentina.

Rampi, María Gabriela

Endocrinóloga Infantil. Médica de planta, Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario Austral. Docente de la Carrera de especialista en Endocrinología Infantil, Hospital General de Niños Pedro de Elizalde. Buenos Aires, Argentina.

Reimundo, Pilar

Bioquímica Clínica y Doctora en Biología. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona, España.

Rey, Paula

Médica clínica especialista en Osteología y Metabolismo Mineral. Médica de planta, Instituto de Investigaciones Metabólicas (IDIM). Docente de la Maestría en Osteología y Metabolismo Mineral, Universidad del Salvador. Buenos Aires, Argentina.

Rey Valzacchi, Gastón J.

Urólogo y especialista en Medicina Reproductiva. Jefe de Andrología y Reproducción, Servicio de Urología, Hospital Italiano. Profesor adjunto de Clínica Quirúrgica, Instituto Universitario Hospital Italiano. Buenos Aires, Argentina.

Rotella, Martín R.

Ginecólogo. Médico interno, Hospital Ramos Mejía. Docente de Obstetricia, UDH Hospital Ramos Mejía. Buenos Aires, Argentina.

Serra, Héctor A.

Farmacólogo. Profesor adjunto de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Servetti, Valeria V.

Tocoginecóloga. Médica de planta, Servicio de Ginecología, Hospital Dr. Cosme Argerich. Buenos Aires, Argentina.

Suárez, María Victoria

Especialista en Diagnóstico por Imágenes. Jefa del Servicio de Ecografía y Doppler Color, Diagnóstico Médico. Buenos Aires, Argentina.

Teres, Isabel

Bioquímica especialista en Endocrinología. Sección Endocrinología - Laboratorio, Centro Gallego de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Tozzi, Karina G.

Endocrinóloga. Especialista Universitaria en Osteología. Prosecretaria de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE). Buenos Aires, Argentina.

Vera, María Inés

Endocrinóloga. Médica de planta y Coordinadora de Internación, Clínica de Diabetes, ICBA. Buenos Aires, Argentina.

Vicente, Claudia

Tocoginecóloga. Jefa del Servicio de Ecografía y Doppler Color, Diagnóstico Médico. Buenos Aires, Argentina.

Zappacosta Villarroel, María Pía

Ginecóloga especialista en Fertilidad. Staff, IFER. Ayudante de primera de Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Zylbersztein, Cecilia

Bióloga y especialista en Andrología. Directora del Área de Endocrinología, Laboratorio Ceusa-Laeh. Ex Jefa de trabajos prácticos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

Prólogo

Este manual es el esfuerzo conjunto de algunos de los médicos clínicos más importantes en el campo de la endocrinología ginecológica y reproductiva, y da cuenta del gran esfuerzo realizado en los últimos 20 años por la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE) para promover el conocimiento científico y la educación en esta área. El 25% de los conocimientos se vuelven obsoletos cada cinco años, por eso, la actualización es una necesidad para todo profesional médico que desee ofrecer la máxima calidad a sus pacientes.

Recientemente hemos experimentado importantes cambios en nuestra posibilidad de comprender y diagnosticar mejor los diferentes aspectos clínicos de las enfermedades abarcadas en la endocrinología ginecológica y reproductiva. El área de ginecología pediátrica y adolescente fue renovada por completo, así como los tratamientos para nuestras pacientes jóvenes con patologías genéticas o adquiridas. De modo similar, el impacto metabólico en esta edad y en adolescentes jóvenes luego de la menarca ha revelado la gran importancia que tiene el hecho de que el médico clínico comprenda mejor los problemas de la sensibilidad y la resistencia a la insulina, y el papel del síndrome metabólico en el complejo síndrome del ovario poliquístico.

Este libro brinda información detallada muy importantes respecto del síndrome metabólico en la mujer fértil perimenopáusica y en la mujer posmenopáusica, con sugerencias para el tratamiento y el seguimiento. También, aborda el impacto de las principales enfermedades de las glándulas endocrinas (hipófisis, tiroides y suprarrenales), proporcionando información útil para diagnosticar y tratar estas diferentes patologías que repercuten fuertemente sobre la salud femenina.

Además, se analizan y estudian los avances recientes de algunas enfermedades ginecológicas muy importantes, tales como la endometriosis y el dolor pélvico crónico, para permitir un diagnóstico más temprano y un tratamiento más adecuado. Asimismo, se aborda el manejo del climaterio y la posmenopausia, períodos de la vida de las mujeres que en los últimos años han sido caracterizados por muchos cambios.

La abundante información obtenida a partir del estudio estadounidense *Women's Health Initiative* ha alarmado y levantado sospechas en la población general y en las comunidades médicas desde su publicación en el año 2002. Los distintos análisis ulteriores y las numerosas investigaciones, principalmente por parte de investigadores europeos, han esclarecido que la terapia hormonal para la menopausia es un tratamiento que mejora la salud cardiovascular y cerebral, la estructura ósea y articular, los órganos genitales y la vida sexual, y la calidad de vida, sin afectar la incidencia de cáncer y otras enfermedades en las mujeres que la utiliza respetando las sustancias, las dosis, las vías de administración y que siguen las indicaciones médicas para mejorar el estilo de vida y los hábitos de salud.

El *Manual clínico de endocrinología ginecológica y reproductiva* proporciona una serie de informaciones actualizadas para la anticoncepción, en particular respecto a la anticoncepción hormonal prolongada, y también ofrece un interesante capítulo sobre anticoncepción y sexualidad en la adolescencia. Por último, pero no por eso menos importante, se abordan los problemas actuales sobre la compleja área de la infertilidad femenina y masculina e indica cómo analizar, diagnosticar y tratar a las parejas, desde los métodos más simples hasta las tecnologías más avanzadas de reproducción asistida, incluyendo también el gran problema de la preservación de la fertilidad en mujeres con problemas orgánicos o sociales.

La publicación de esta obra es un gran esfuerzo que muestra con claridad el rol, la capacidad, la dedicación y la pasión de SAEGRE y de todos sus miembros.

Prof. Dr. Andrea Genazzani

Presidente de la International Society of Gynecological Endocrinology

Índice

Colaboradores	VII
Prólogo - Prof. Dr. Andrea Genazzani	XIII
Sección I • Endocrinología ginecológica	1
1 Laboratorio en endocrinología ginecológica	3
Viviana Mesch - Isabel Teres - Cecilia Zylbersztein	
2 Genética en entidades ginecoendócrinas	27
María Laura Igarzábal - Florencia Petracchi	
2.1 Insuficiencia ovárica primaria de causa genética	27
2.2 Hiperplasia suprarrenal congénita	38
2.3 Aborto recurrente de causa genética	42
3 Diagnóstico por imágenes en ginecología	51
Claudia Vicente - María Victoria Suárez	
4 Alteraciones del ciclo a lo largo de la vida reproductiva	86
Lorena Cintia Giannoni - Valeria V. Servetti	
5 Hemorragia intrauterina anormal	98
Valeria V. Servetti - Lorena Cintia Giannoni	
6 Pubertad precoz	114
Verónica Figueroa Gacitúa - María Gabriela Rampi	
7 Pubertad retrasada	127
Verónica Figueroa Gacitúa - María Gabriela Rampi	
8 Amenorrea primaria	138
Silvia A. Bonsergent - Viviana A. Cramer	
9 Amenorrea secundaria	145
Patricio Barriga Pooley	
10 Estados hiperandrogénicos	165
Sandra Demayo - Manuel Nölting - Belén Pérez Lana	
11 Síndrome de ovario poliquístico	182
Sandra Demayo - Manuel Nölting - Belén Pérez Lana	
12 Alteraciones metabólicas en el síndrome del ovario poliquístico y estrategias terapéuticas	205
Gustavo A. R. Maciel - Giovana D. Maffazioli - Edmund C. Baracat	
13 Patología tiroidea en la mujer	216
Claudia G. Firpo	

14	Prolactina a lo largo de la vida de la mujer	246
	Erika Abelleira - Yamile Mocarbel	
15	Climaterio	259
	Margot Acuña San Martín	
16	Osteoporosis	283
	Paula Rey - Karina G. Tozzi	
17	Sarcopenia, osteosarcopenia y obesidad	311
	Sergio Brantes Glavic	
	17.1 Definiciones y diagnóstico de sarcopenia, osteosarcopenia y obesidad osteosarcopénica	311
	17.2 Prevención primaria y secundaria	328
18	Síndrome metabólico	343
	Florencia L. Biro - Domingo Mugnolo	
19	Síndrome metabólico y psicofármacos	362
	Héctor A. Serra	
20	Insulinorresistencia. Medidas de tratamiento	375
	Karina G. Tozzi	
21	Diabetes gestacional	391
	Carina Parisi - María Inés Vera	
22	Alteraciones del peso corporal y ciclo sexual-reproductivo	402
	Belén Pérez Lana - María Cecilia Ponce	
23	Ejercicio físico como estrategia terapéutica	415
	Jorge E. Franchella - Ivana A. Paz	
24	Dolor pelviano crónico	427
	Juan José Etchepareborda - Sebastián J. Gogorza	
25	Endometriosis	442
	Luis María Augé - María Pía Zappacosta Villarroel	
26	Disruptores endocrinos	465
	Belén Pérez Lana - Sandra Demayo	
27	Psiconeuroendocrinología. Impacto físico y psíquico del estrés	479
	Amalia Adriana Monastero - Sandra Demayo	
28	Aportes del laboratorio en el estudio de PINE	486
	Delia E. Ostera	
	Sección II • Anticoncepción	513
29	Anticoncepción en la práctica clínica	515
	Damián G. Branca - Laura Mitelberg - Gabriela Pundyk	
	29.1 Generalidades	516
	29.2 Anticoncepción hormonal	524
	29.3 Anticoncepción reversible de larga duración	540
30	Anticoncepción y sexualidad en la adolescencia	549
	Marina Gelin - Vanina Drappa - Laura Cesarato	
	Sección III • Reproducción	569
31	Enfoque actual de la pareja con trastornos de la fertilidad	571
	Natalio M. Kuperman - María Alejandra Palma Landeau	
32	Infertilidad masculina	580
	Gastón J. Rey Valzacchi	
33	Aborto recurrente	593
	Melchor Carbonell Socías - Pilar Reimundo - Julio Herrero García	
34	Técnicas de reproducción asistida de baja complejidad	607
	Fabián Gómez Giglio - Mariana A. Angeloni	
35	Técnicas de reproducción asistida de alta complejidad	617
	Marisa Geller - Martín R. Rotella - María Alejandra Palma Landeau	
36	Preservación de la fertilidad en la mujer de causa médica y de causa social	623
	Gabriel Fiszbajn - María Constanza Franco	
	Índice de términos	643

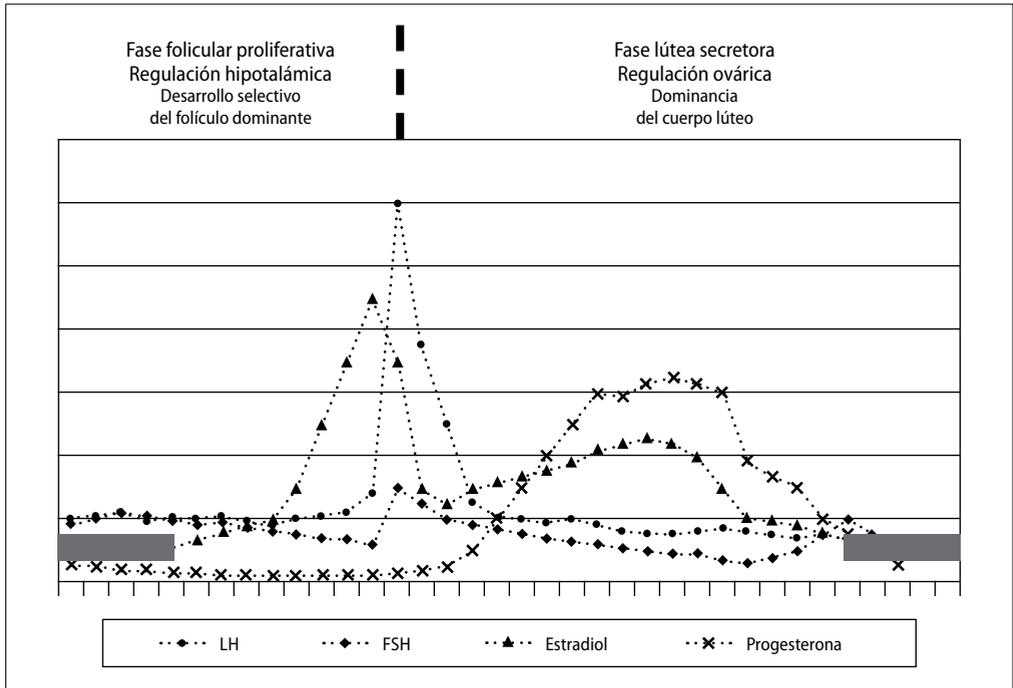


Figura 1.2 Variaciones de los niveles de E_2 , P_4 y gonadotrofinas a lo largo del ciclo menstrual. Tomada de: Consideraciones preanalíticas para la solicitud y realización de prácticas de laboratorio en Endocrinología Ginecológica. Hormonas Foliculoestimulante y Luteinizante. SAEGRE: Buenos Aires, 2007.

Niveles de gonadotrofinas	
Fármacos que los disminuyen	Fármacos que los aumentan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Progestágenos ▪ Estrógenos ▪ Andrógenos ▪ Dopamina ▪ Digoxina 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Espironolactona ▪ Cabergolina, bromocriptina ▪ Agonistas de GnRH ▪ Ketoconazol ▪ Anticonvulsivantes ▪ Antiestrógenos (clomifeno, tamoxifeno) ▪ Flutamida ▪ Naloxona

Variables preanalíticas para la determinación de LH-FSH- E_2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ayuno de 8 h. ▪ Muestra: suero. ▪ Extracción en fase folicular temprana: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Días 3-5 del ciclo menstrual. ▪ Días 2-3 del ciclo menstrual para evaluar la reserva ovárica (FSH).

Determinación de P_4

Durante la fase folicular los niveles de P_4 son bajos, en general menores de 1 ng/mL, representando la contribución suprarrenal, mientras que en la fase lútea alcanza niveles de 10-20 ng/mL, para volver a descender en los días previos al sangrado menstrual

□ Histerosalpingografía

La HSG es una técnica radiográfica que brinda información sobre el útero y las trompas de Falopio.

Sus principales indicaciones son la evaluación de pacientes con infertilidad o abortos recurrentes, la evaluación preoperatoria en miomectomías y el control posquirúrgico.

La principal fortaleza de la HSG radica en su capacidad para evaluar la permeabilidad tubaria (Figura 3.1).

Las contraindicaciones incluyen embarazo, enfermedad inflamatoria pelviana y alergia al material de contraste iodado. El sangrado menstrual activo es una contraindicación relativa.

Las complicaciones posibles son dolor, infección y reflejo vasovagal.

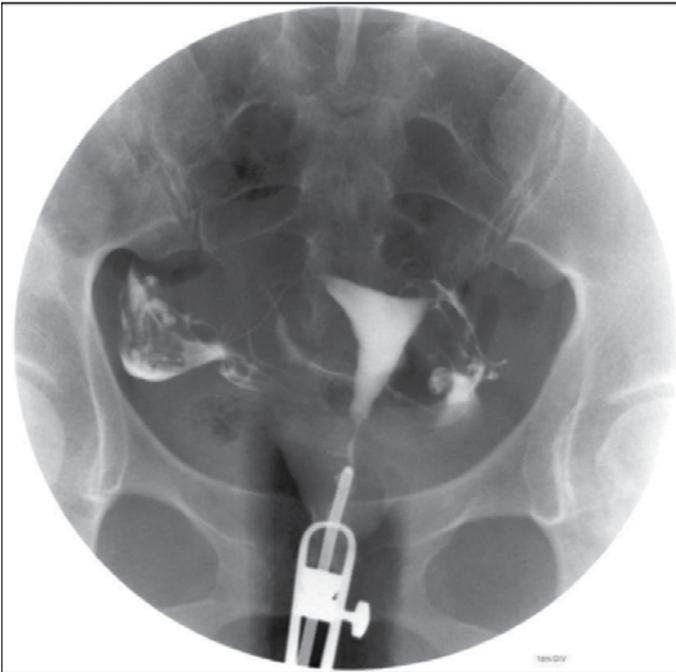


Figura 3.1 Histerosalpingografía normal. Nótese el llenado de la cavidad uterina y de las trompas, así como la presencia de material de contraste en la cavidad peritoneal, como signo de permeabilidad tubaria. (Gentileza de la Dra. Lesyk).

Ecografía

□ Ecografía transabdominal

La ecografía es prácticamente siempre el primer examen a indicar y el método de elección en ginecología. Permite evaluar el útero y los anexos y descubrir rápidamente líquido libre en la cavidad peritoneal, caracterizar las lesiones como sólidas o quísticas, etc. También sirve de guía para procedimientos intervencionistas.

El examen con ecografía Doppler brinda información detallada sobre la vascularización de las masas anexiales y uterinas.

factor de crecimiento de hepatocitos, las angiopoyetinas, el factor de crecimiento transformante β y el óxido nítrico, así como también el sistema nervioso autónomo y los péptidos liberados por las células parafoliculares o células C (Figura 13.1).

Asimismo, existen vitaminas y minerales que intervienen regulando la función tiroidea, como el selenio, que ejerce un mecanismo protector de las células tiroideas; el magnesio, que facilita la captación de yodo por la célula folicular; el hierro, que interviene en la síntesis de la peroxidasa tiroidea; el yodo, que es una sustancia imprescindible para la síntesis de hormonas tiroideas, y la coenzima Q que ejerce su influencia en la vascularización tiroidea (Moncayo, 2017) (Figura 13.2).

Enfermedad tiroidea autoinmunitaria (ETA)

Los tres síndromes de que comparten anomalías inmunológicas, cambios histológicos tiroideos y predisposición genética, son:

- Enfermedad de Graves.
- Tiroiditis de Hashimoto (TH).
- Hipofunción tiroidea o hipotiroidismo.

Los pacientes pueden desarrollar una patología y luego pasar a otra, dependiendo del estadio de su enfermedad. Por ejemplo, un paciente puede debutar con bocio y anticuerpos antitiroideos positivos (con diagnóstico de TH); en un estadio posterior este individuo puede virar hacia un hipertiroidismo (entrando en la categoría de enfermedad de Graves),

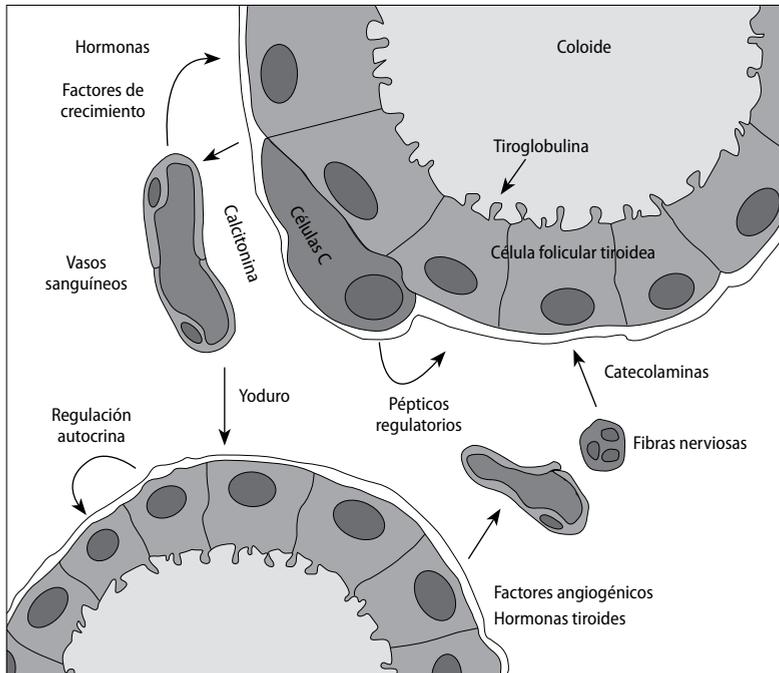


Figura 13.1 Diagrama esquemático de los factores hormonales que contribuyen a la función tiroidea normal.

consecuencia, como sabemos, el E2 es clave para el desarrollo folicular y en particular para el crecimiento y la diferenciación de las células de la granulosa, por lo que cualquier supresión en la secreción de E2 conduciría a la disminución del número de las células de la granulosa, con menor cantidad de mitosis y, por ende, un cuerpo lúteo deficiente.

Mientras existen estudios que demuestran que la hiperprolactinemia podría inhibir la secreción de estrógenos por las células de la granulosa al interferir con la aromatización de andrógenos, es también factible que la PRL pueda interferir con la producción de andrógenos a nivel de la teca interna. Por otro lado, ya que la androstenediona es de origen tecal y su liberación es estimulada por la LH, parece posible que los niveles elevados de PRL podrían también inhibir la esteroidogénesis folicular ovárica, no solo al interferir con la aromatasa ya previamente explicada, sino también al reducir la producción de precursores de andrógenos por la teca necesaria para la producción de estrógenos (Figura 14.1).

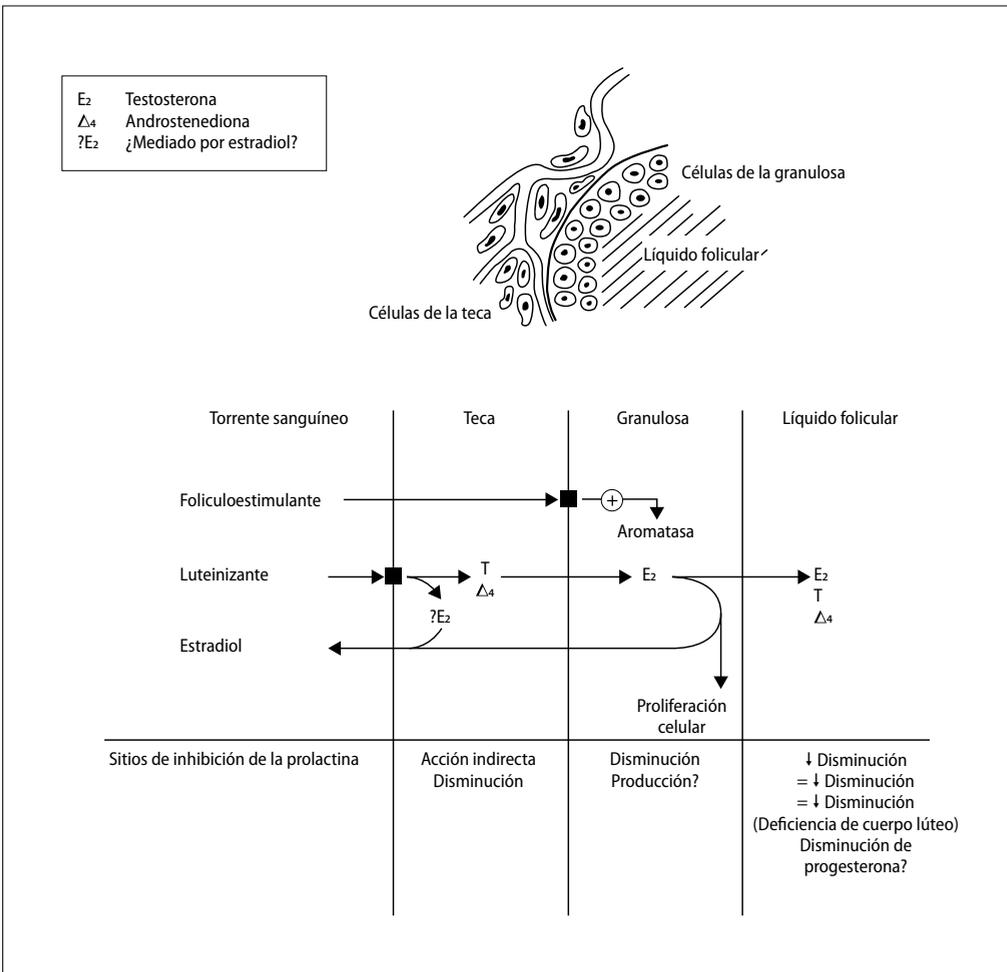


Figura 14.1 Acción directa de PRL a nivel de células ováricas.

estadificación y toma de biopsias de las lesiones para el posterior diagnóstico anatomopatológico (presencia de glándulas y estroma endometrial y fibrosis). Se debe tener en cuenta que una biopsia negativa no descarta la presencia de endometriosis, ya que su diagnóstico se realiza con la visualización de las lesiones.

Las lesiones halladas pueden ser rojas o activas, cuya característica es ser de color rojo encendido, vesiculosas, con importante vascularización peritoneal a su alrededor y de localización superficial, no cubiertas por mesotelio (Figura 25.3).

Las lesiones negras o poco activas son más oscuras (negras o azuladas) debido al depósito de hemosiderina, con escasa vascularización, fibrosis y retracción peritoneal circundante y de localización subendotelial (Figura 25.4).

Las lesiones blancas o cicatrizales son en general placas blancas o amarillas con fibrosis estelares y adherencias, o manifestadas como defectos peritoneales (Figura 25.5).

A nivel del ovario, el endometrioma se visualiza como un agrandamiento del tamaño de este, que puede estar libre en la cavidad peritoneal o adherido a la trompa, y, más frecuentemente, a la hoja posterior del ligamento ancho. Para confirmar la presencia de un endometrioma es importante hacer sobre la superficie del ovario una pequeña incisión para confirmar que el contenido que se evacua es de tipo achocolarado (Figura 25.6).

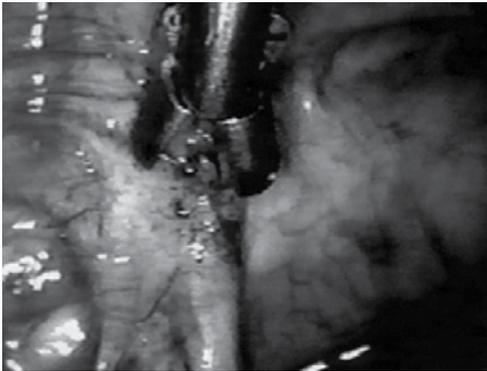


Figura 25.3 Lesiones rojas.

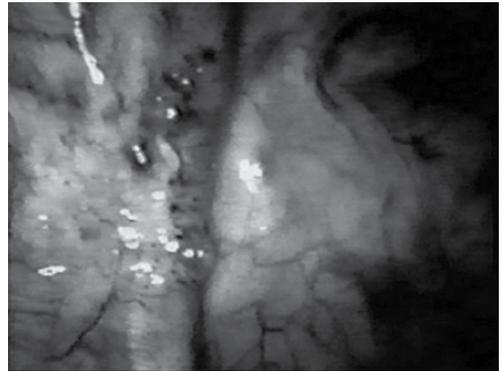


Figura 25.4 Lesión negra.

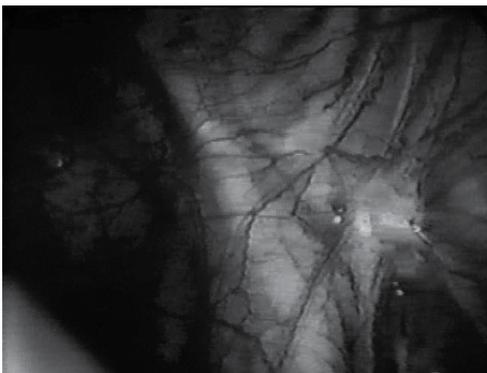


Figura 25.5 Lesión blanca.

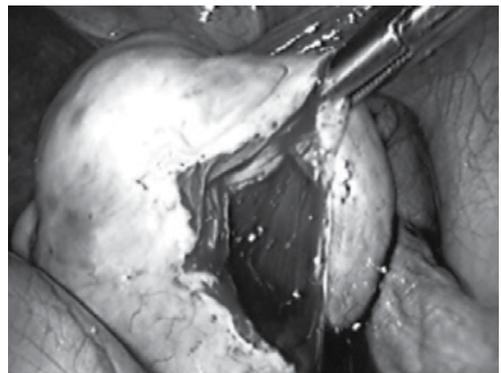


Figura 25.6 A nivel del ovario, el endometrioma se visualiza como un agrandamiento del tamaño.

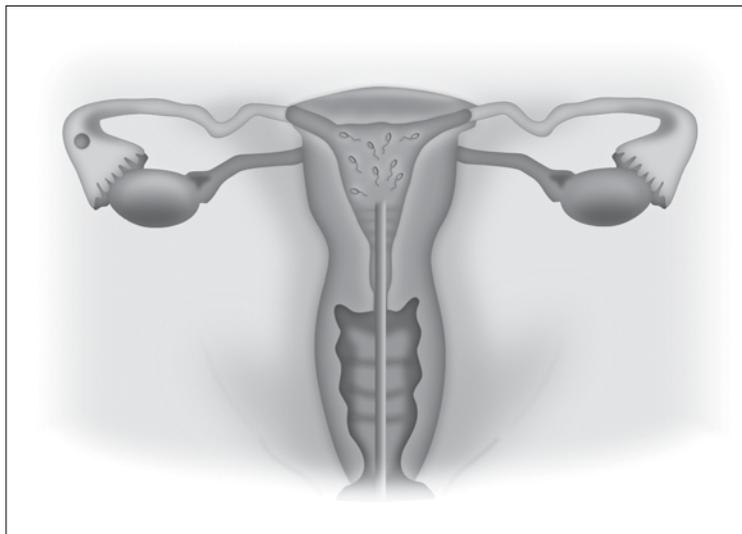


Figura 34.1 Inseminación intrauterina.

Cabe recordar que el útero, ante estímulos dolorosos, se contrae erráticamente (contracciones de tipo C), lo que provoca el cierre de los *ostiums* tubarios.

No es indispensable la utilización de ecografía abdominal, si bien puede ser de ayuda en algunos casos. Sí es importante saber las medidas de la cavidad endometrial y del canal endocervical para poder estimar hasta dónde pasar la cánula de inseminación y dónde se deposita la muestra que nos remite el laboratorio.

Luego del procedimiento, la paciente debe permanecer en reposo por 10-15 minutos, pudiendo retomar luego sus actividades habituales, sin que eso influya en el resultado.

Soporte de fase lútea

El soporte de fase lútea con progesterona es de rutina luego de las IIU. Su beneficio ha sido demostrado especialmente en aquellos ciclos estimulados con GN, en los cuales el hiperestrogenismo resultante afecta la secreción de LH por retroalimentación negativa sobre la hipófisis y el hipotálamo, lo cual resulta en una fase lútea inadecuada.

La vía de administración de preferencia es la vaginal; se administran 200-400 mg/día de progesterona natural micronizada desde la noche del día de la IIU hasta la prueba de embarazo. En caso de ser positiva, se continúa su administración generalmente hasta la semana 12 del embarazo.

Resultados

La tasa de embarazo por ciclo de IIU oscila entre un 10% y un 18%, y asciende a un 30%-45% luego de tres ciclos, estabilizándose luego del cuarto ciclo. Esto se debe a que el 90% de los embarazos que podrían lograrse por IIU se produce dentro de los cuatro ciclos.

Dentro de los factores pronósticos que afectan los resultados, la edad de la mujer es uno de los más importantes; se observa una disminución de la tasa de embarazo clínico y evolutivo a mayor edad, especialmente en mujeres mayores de 35 años. Por este motivo, en el caso de mujeres de edad más avanzada o con reserva ovárica disminuida, si bien podrían tener indicación de IIU, no se recomienda intentar más de dos ciclos de baja complejidad. Esto se fundamenta principalmente en que el tiempo en estas pacientes tiene una relación directa