

GUÍA RÁPIDA DE CONSULTAS MÉDICAS TOMO 1



Autores:

Merlyng Sinisterra Diaz

Ina Isabel Arroyo Enriquez

Jennifer Alomia Arroyo

Jorge Enrique Zúñiga Orobio

John Alexander Amaris González

Guía Rápida de Consultas Médicas Tomo 1

Guía Rápida de Consultas Médicas Tomo 1

Merlyng Sinisterra Diaz

Ina Isabel Arroyo Enriquez

Jennifer Alomia Arroyo

Jorge Enrique Zúñiga Orobio

John Alexander Amaris González

IMPORTANTE

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado.

Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

ISBN: 978-628-7821-07-1

Una producción © Cuevas Editores SAS

Avenida Carrera 14 No. 58 - 26

Bogotá, Colombia

Julio 2025

www.cuevaseditores.com

Editado en Colombia - Edited in Colombia

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Índice

Prólogo.....	8
Enfermedad Inflamatoria Pélvica (EIP).....	8
Merlyng Sinisterra Diaz	
Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP).....	19
Ina Isabel Arroyo Enriquez	
Accidente Cerebrovascular (ACV): El Papel Crucial de la Radiología en el Diagnóstico y Manejo.....	31
Jennifer Alomia Arroyo	
Cáncer de Cuello Uterino.....	44
Jorge Enrique Zúñiga Orobio	
Colecistectomía Laparoscópica.....	54
John Alexander Amaris González	

Prólogo

En un mundo donde la información de salud puede ser abrumadora y a menudo confusa, contar con una fuente confiable y accesible es más importante que nunca. Esta Guía Rápida de Consultas Médicas Tomo 1 ha sido diseñada precisamente para eso: ser tu compañera indispensable en el camino hacia el bienestar.

Este volumen es una herramienta práctica y concisa, pensada para ayudarte a comprender mejor tus síntomas, las condiciones comunes y cuándo es el momento adecuado para buscar atención profesional. No pretende reemplazar el consejo médico, sino empoderarte con el conocimiento necesario para participar activamente en el cuidado de tu salud.

Enfermedad Inflamatoria Pélvica (EIP)

Merlyng Sinisterra Diaz

Médico General (Universidad Santiago De Cali)

*Médico Asistencial De Sala Parto (Clínica Santa Sofía
Del Pacífico - Ciudad Buenaventura y Hospital Distrital
del Jorge - Ciudad Buenaventura)*

La Enfermedad Inflamatoria Pélvica (EIP) es una infección de los órganos reproductores femeninos superiores, que incluye el útero, las trompas de Falopio y los ovarios. Es una de las complicaciones más graves de las infecciones de transmisión sexual (ITS) en mujeres y una causa importante de infertilidad, embarazo ectópico y dolor pélvico crónico. La EIP es un espectro de trastornos inflamatorios que pueden variar desde una infección subclínica hasta una condición grave que requiere hospitalización.

Epidemiología

En Colombia, aunque los datos específicos y recientes sobre la prevalencia de la EIP son limitados, la información disponible y la prevalencia de las infecciones de transmisión sexual (ITS), principales factores de riesgo, sugieren que la EIP representa un problema de salud pública significativo. Según informes

del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, se ha observado una incidencia persistente de ITS como la clamidia y la gonorrea, que son los agentes etiológicos más comunes de la EIP. La población joven y sexualmente activa es la más vulnerable. A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que millones de mujeres se ven afectadas por la EIP cada año, con una mayor incidencia en países en desarrollo debido al acceso limitado a servicios de salud sexual y reproductiva, diagnóstico temprano y tratamiento adecuado.

Fisiopatología

La EIP generalmente se desarrolla cuando microorganismos, comúnmente bacterias, ascienden desde la vagina y el cérvix hacia el tracto reproductivo superior. Los agentes etiológicos más frecuentes son *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*, aunque otras bacterias como *Mycoplasma genitalium* y bacterias anaerobias también pueden estar implicadas. Una vez en el útero, las trompas de Falopio o los ovarios, estas bacterias causan una respuesta inflamatoria que puede llevar a daño tisular. La inflamación crónica y la fibrosis resultante pueden provocar la oclusión de las trompas de Falopio, adherencias peritubáricas y daño ovárico, lo que explica las complicaciones a largo plazo como la infertilidad y el

dolor crónico. La menstruación, las relaciones sexuales y los procedimientos ginecológicos como la inserción de un dispositivo intrauterino (DIU) pueden facilitar la diseminación de la infección al alterar la barrera cervical.

Cuadro Clínico

El cuadro clínico de la EIP es muy variable, desde asintomático o subclínico hasta un cuadro grave con síntomas agudos. Los síntomas más comunes incluyen:

- **Dolor pélvico o abdominal bajo:** Puede ser de leve a severo, a menudo bilateral y empeora con el movimiento o las relaciones sexuales.
- **Secreción vaginal anormal:** Puede ser purulenta, con mal olor o diferente a la habitual.
- **Sangrado uterino irregular:** Incluye sangrado intermenstrual o postcoital.
- **Dispareunia:** Dolor durante las relaciones sexuales.
- **Fiebre y escalofríos:** Especialmente en casos más severos.
- **Náuseas y vómitos:** Asociados con peritonitis pélvica.
- **Disuria:** Dolor o dificultad al orinar.

En el examen físico, se puede encontrar dolor a la palpación abdominal en la parte baja del abdomen, dolor

a la movilización cervical (signo de Chadwick) y dolor anexial durante el examen bimanual.

Diagnóstico

El diagnóstico de la EIP es principalmente clínico y se basa en la presencia de dolor pélvico o abdominal bajo en una mujer sexualmente activa, junto con uno o más de los siguientes criterios mínimos:

- **Dolor a la movilización cervical.**
- **Dolor uterino a la palpación.**
- **Dolor anexial a la palpación.**

Para aumentar la especificidad del diagnóstico, se pueden considerar criterios adicionales como:

- **Fiebre ($>38.3^{\circ}\text{C}$).**
- **Secreción cervical o vaginal mucopurulenta anormal.**
- **Elevación de la velocidad de sedimentación globular (VSG).**
- **Elevación de la proteína C reactiva (PCR).**
- **Evidencia de infección por *N. gonorrhoeae* o *C. trachomatis* en pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT) de muestras cervicales o vaginales.**

- **Hallazgos en ecografía transvaginal:** Engrosamiento de las trompas de Falopio con líquido, presencia de absceso tuboovárico (ATO).
- **Laparoscopia:** Aunque es el método más definitivo, rara vez se realiza solo para el diagnóstico de EIP, se reserva para casos atípicos o cuando se sospechan otras patologías.

Tratamiento

El tratamiento de la EIP se basa en antibióticos y debe iniciarse empíricamente tan pronto como se sospeche el diagnóstico para prevenir secuelas a largo plazo. El régimen de tratamiento debe cubrir *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis* y anaerobios. Las guías clínicas en Colombia, como las del Ministerio de Salud, suelen alinearse con las recomendaciones internacionales, adaptándolas a la disponibilidad local de medicamentos.

Regímenes recomendados (ejemplos):

- **Tratamiento ambulatorio (EIP leve a moderada):**
 - Ceftriaxona 500 mg intramuscular (IM) en dosis única **más** Doxiciclina 100 mg oral dos veces al día por 14 días **con o sin** Metronidazol 500 mg oral dos veces al día por 14 días.

- **Tratamiento intrahospitalario (EIP severa, absceso tuboovárico, imposibilidad de excluir apendicitis, embarazo, falta de respuesta al tratamiento oral):**
 - Cefoxitina 2 g intravenoso (IV) cada 6 horas **más** Doxiciclina 100 mg oral o IV cada 12 horas.
 - Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas **más** Gentamicina (dosis de carga de 2 mg/kg IV o IM, seguida de 1.5 mg/kg cada 8 horas o 100 mg IV cada 24 horas).
 - Una vez que el paciente mejora clínicamente (afebril por 24-48 horas), se puede cambiar a un régimen oral para completar 14 días de tratamiento (por ejemplo, Clindamicina 450 mg oral tres veces al día o Doxiciclina 100 mg oral dos veces al día).

Es fundamental que la pareja sexual también sea evaluada y tratada para prevenir la reinfección, incluso si es asintomática. Se deben evitar las relaciones sexuales hasta que la paciente y su pareja hayan completado el tratamiento y los síntomas hayan desaparecido.

Pronóstico de los pacientes con la Patología Citada

El pronóstico de los pacientes con EIP varía considerablemente. Si se diagnostica y se trata de

manera temprana y adecuada, muchas mujeres se recuperan sin complicaciones a largo plazo. Sin embargo, un retraso en el diagnóstico o un tratamiento inadecuado pueden llevar a secuelas graves y permanentes. Las principales complicaciones incluyen:

- **Infertilidad:** Ocurre en aproximadamente el 10-20% de las mujeres después de un episodio de EIP. El riesgo aumenta con episodios recurrentes.
- **Embarazo ectópico:** El daño a las trompas de Falopio aumenta el riesgo de que un óvulo fertilizado se implante fuera del útero.
- **Dolor pélvico crónico:** Afecta a un 15-20% de las mujeres después de la EIP, debido a la formación de adherencias y daño nervioso.
- **Absceso tuboovárico:** Una complicación grave que puede requerir cirugía o drenaje.

En Colombia, el acceso a un diagnóstico y tratamiento oportuno es clave para mejorar el pronóstico y reducir la carga de estas complicaciones.

Recomendaciones

- **Educación sexual integral:** Promover programas de educación sexual en Colombia que incluyan la importancia del uso de métodos de

barrera (como el condón), la reducción del número de parejas sexuales y el conocimiento sobre las ITS, son cruciales para la prevención de la EIP.

- **Tamizaje de ITS:** Fortalecer las estrategias de tamizaje y diagnóstico temprano de *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en poblaciones de riesgo, especialmente en mujeres jóvenes sexualmente activas, conforme a las guías nacionales de salud.
- **Acceso a servicios de salud:** Garantizar que las mujeres en todo el territorio colombiano tengan acceso fácil y oportuno a servicios de salud sexual y reproductiva, incluyendo diagnóstico y tratamiento de ITS y EIP, independientemente de su ubicación geográfica o nivel socioeconómico.
- **Tratamiento de la pareja:** Enfatizar la importancia del tratamiento de las parejas sexuales para prevenir la reinfección y romper la cadena de transmisión.
- **Formación del personal de salud:** Capacitar continuamente al personal de salud en el diagnóstico clínico, los criterios de manejo y los protocolos de tratamiento de la EIP, basados en las guías nacionales e internacionales actualizadas.
- **Vigilancia epidemiológica:** Mejorar la recolección de datos epidemiológicos sobre la

EIP y sus secuelas en Colombia para comprender mejor su prevalencia, incidencia y factores de riesgo, lo que permitirá diseñar intervenciones más efectivas.

Bibliografía

1. Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021*. Morbidity and Mortality Weekly Report, 70(4), 1–187.
2. Workowski, K. A., & Bolan, G. A. (2021). Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recommendations and Reports*, 70(4), 1–189.
3. Ross, J., & Judlin, P. (2020). European guideline for the management of pelvic inflammatory disease. *International Journal of STD & AIDS*, 31(1), 4-16.
4. Brunham, R. C., & Gottlieb, S. L. (2020). Pelvic inflammatory disease. In *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases* (9th ed., pp. 1385-1393). Elsevier.
5. Curran, J. W., & Zenilman, J. M. (2020). Pelvic inflammatory disease: an update. *Infectious Disease Clinics of North America*, 34(1), 1-17.
6. Sweeney, A., & O'Connell, S. (2020). Pelvic inflammatory disease: Aetiology, diagnosis, and

- management. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 30(2), 55-61.
7. Taylor, B. D., & Haggerty, C. L. (2020). Management of Pelvic Inflammatory Disease. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 65(3), 395-403.
 8. Lusk, M. J., & Salvemini, M. (2021). Pelvic Inflammatory Disease: A Clinical Review. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 48(1), 21-36.
 9. Wang, R., & Li, Q. (2022). Risk factors and clinical characteristics of pelvic inflammatory disease. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 48(4), 985-992.
 10. Tsuchiya, A., & Takada, T. (2022). Recent advances in the diagnosis and treatment of pelvic inflammatory disease. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 28(2), 173-178.

Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP)

Ina Isabel Arroyo Enriquez

Médico - Universidad Santiago De Cali

Clinica Santa Sofia Del Pacifico

Hospital Luis Ablanque De La Plata

Definición

El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) es un **trastorno endocrino y metabólico complejo** que afecta a mujeres en edad reproductiva. Se caracteriza por un **desequilibrio hormonal** que puede llevar a una variedad de síntomas, incluyendo ciclos menstruales irregulares, exceso de andrógenos (hormonas masculinas) y la presencia de múltiples quistes pequeños en los ovarios. Es una condición heterogénea, lo que significa que sus manifestaciones clínicas varían significativamente entre las pacientes.

Epidemiología

El SOP es la **endocrinopatía más común en mujeres en edad reproductiva a nivel mundial**, con una prevalencia estimada que oscila entre el 5% y el 26%, dependiendo de los criterios diagnósticos utilizados. En Colombia, un estudio en Bucaramanga en 2021 encontró una prevalencia del **7.2% en mujeres en edad**

reproductiva que consultaban por infertilidad, utilizando los criterios de Rotterdam. Otros estudios han sugerido que la prevalencia del SOP en Colombia podría estar alrededor del 6.2% de la población femenina general. Es importante destacar que estas cifras pueden variar debido a la diversidad de fenotipos y a los diferentes criterios diagnósticos empleados en la investigación. A nivel global, los datos de 2021 indicaron 65.77 millones de casos prevalentes de SOP, con un aumento del 89% en los casos desde 1990, lo que subraya la creciente carga de esta condición.

Fisiopatología

La fisiopatología del SOP es multifactorial e implica una compleja interacción de factores genéticos y ambientales. Los mecanismos clave incluyen:

- **Resistencia a la insulina e hiperinsulinemia:**

La resistencia a la insulina es una característica central del SOP, presente incluso en mujeres con peso normal. Esto lleva a una hiperinsulinemia compensatoria, que a su vez estimula la producción ovárica de andrógenos y reduce la síntesis hepática de globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG), aumentando los niveles de testosterona libre.

- **Disfunción del eje hipotálamo-hipófisis-ovárico:** Existe una

alteración en la secreción de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) y, consecuentemente, un aumento en la relación de la hormona luteinizante (LH) en comparación con la hormona folículo estimulante (FSH). Esta desproporción promueve la producción de andrógenos por las células de la teca ovárica y dificulta la maduración folicular, llevando a la anovulación crónica y la formación de quistes ováricos.

- **Hiperandrogenismo:** El exceso de andrógenos, tanto de origen ovárico como suprarrenal, es un sello distintivo del SOP. Estos andrógenos contribuyen a los síntomas clínicos como hirsutismo, acné y alopecia androgénica.
- **Factores genéticos:** Se han identificado múltiples loci genéticos asociados con el SOP a través de estudios de asociación de genoma completo (GWAS), muchos de los cuales están implicados en la resistencia a la insulina y la esteroidogénesis ovárica.
- **Factores ambientales y estilo de vida:** La obesidad, la disbiosis intestinal y la exposición a ciertos disruptores endocrinos pueden exacerbar los rasgos del SOP.

Cuadro Clínico

El SOP se presenta con una amplia gama de síntomas, que generalmente comienzan en la pubertad y pueden empeorar con el tiempo. Los principales son:

- **Irregularidades menstruales:** Oligomenorrea (ciclos prolongados) o amenorrea (ausencia de menstruación) son muy comunes debido a la anovulación crónica.
- **Hiperandrogenismo:** Se manifiesta como **hirsutismo** (crecimiento excesivo de vello en patrón masculino), **acné** persistente, y/o **alopecia androgénica** (adelgazamiento del cabello en el cuero cabelludo).
- **Morfología de ovario poliquístico:** Detectado por ecografía transvaginal, se observa la presencia de múltiples folículos pequeños (más de 20 por ovario) o un volumen ovárico aumentado ($\geq 10\text{cm}^3$).
- **Resistencia a la insulina:** Puede manifestarse con acantosis nigricans (engrosamiento y oscurecimiento de la piel en pliegues y articulaciones), aumento de peso o dificultad para perderlo, y un mayor riesgo de diabetes tipo 2.

- **Problemas de fertilidad:** La anovulación es una causa frecuente de infertilidad en mujeres con SOP.
- **Síntomas metabólicos:** Mayor riesgo de obesidad, dislipidemia (niveles anormales de colesterol y triglicéridos) e hipertensión.
- **Impacto psicológico:** Depresión, ansiedad y problemas de imagen corporal son comunes debido a los síntomas y la naturaleza crónica de la enfermedad.

Diagnóstico

El diagnóstico del SOP se basa en los **criterios de Rotterdam (2003)**, que requieren la presencia de al menos dos de los siguientes tres hallazgos, una vez excluidas otras patologías con síntomas similares:

1. **Oligo-ovulación o anovulación:** Se manifiesta por ciclos menstruales irregulares (más de 35 días entre menstruaciones o menos de 8 ciclos al año) o amenorrea.
2. **Evidencia clínica o bioquímica de hiperandrogenismo:**
 - **Clínica:** Hirsutismo (evaluado con la escala de Ferriman-Gallwey), acné severo o alopecia androgénica.

- **Bioquímica:** Niveles elevados de andrógenos en sangre (testosterona total o libre, DHEA-S).
- 3. **Ovarios de morfología poliquística en ecografía:** Presencia de 20 o más folículos por ovario (2–9mm de diámetro) y/o un volumen ovárico $\geq 10\text{cm}^3$ en al menos un ovario, evaluado mediante ecografía transvaginal.

Es crucial realizar un **diagnóstico de exclusión**, descartando otras condiciones como hiperprolactinemia, disfunción tiroidea, hiperplasia suprarrenal congénita no clásica, tumores productores de andrógenos o síndrome de Cushing. Se realizan análisis de sangre para evaluar los niveles hormonales y pruebas de tolerancia a la glucosa para detectar resistencia a la insulina o diabetes.

Tratamiento

El tratamiento del SOP es **individualizado** y se enfoca en el manejo de los síntomas específicos de cada paciente y en la prevención de complicaciones a largo plazo.

- **Cambios en el estilo de vida:** La **piedra angular del tratamiento**. La pérdida de peso (incluso del 5-10% del peso corporal) a través de

una **dieta saludable** y **ejercicio regular** puede mejorar significativamente la resistencia a la insulina, la regularidad menstrual y los síntomas de hiperandrogenismo.

- **Manejo de irregularidades menstruales y protección endometrial:**

- **Anticonceptivos orales combinados (AOC):** Son el tratamiento de primera línea para regular los ciclos menstruales, reducir el hiperandrogenismo (al suprimir la producción ovárica de andrógenos y aumentar la SHBG) y proteger el endometrio del riesgo de hiperplasia y cáncer.
- **Progestágenos intermitentes:** En mujeres que no pueden usar AOC, se pueden administrar progestágenos cíclicamente (ej., medroxiprogesterona) para inducir el sangrado y proteger el endometrio.

- **Manejo del hiperandrogenismo (hirsutismo y acné):**

- **AOC:** Como se mencionó, mejoran los síntomas.
- **Antiandrógenos:** Fármacos como la espironolactona, la flutamida o el acetato de ciproterona pueden usarse en

combinación con AOC para un control más efectivo del hirsutismo y el acné.

- **Tratamientos cosméticos:** Depilación láser, electrólisis para el hirsutismo.

- **Manejo de la infertilidad:**

- **Inductores de la ovulación:** Citrato de clomifeno o letrozol son los fármacos de primera línea para inducir la ovulación.
- **Metformina:** Puede mejorar la ovulación y las tasas de embarazo en algunas mujeres, especialmente aquellas con resistencia a la insulina.
- **Gonadotropinas inyectables:** En casos resistentes a la terapia oral.
- **Perforación ovárica laparoscópica:** Un procedimiento quirúrgico que puede ser considerado en casos seleccionados.

- **Manejo de la resistencia a la insulina y riesgo metabólico:**

- **Metformina:** Un sensibilizador de insulina que mejora la sensibilidad a la insulina, reduce los niveles de andrógenos y puede ayudar con la regularidad menstrual y la pérdida de peso.
- **Detección y manejo de comorbilidades:** Control regular de la presión arterial, perfil lipídico y cribado de diabetes tipo 2.

Pronóstico de los pacientes con la Patología Citada

El SOP es una condición crónica y de por vida que no tiene cura, pero sus síntomas pueden ser manejados eficazmente. El pronóstico a largo plazo depende del manejo y el control de las comorbilidades asociadas. Las mujeres con SOP tienen un mayor riesgo de desarrollar:

- **Diabetes mellitus tipo 2:** Hasta el 50% de las mujeres con SOP pueden desarrollar diabetes tipo 2 o intolerancia a la glucosa antes de los 40 años.
- **Enfermedades cardiovasculares:** Mayor riesgo de hipertensión, dislipidemia y eventos cardiovasculares.
- **Cáncer de endometrio:** Debido a la exposición prolongada y sin oposición de estrógenos por la anovulación crónica.
- **Apnea del sueño:** Especialmente en mujeres obesas con SOP.
- **Trastornos del estado de ánimo:** Depresión y ansiedad son comunes.

Un manejo adecuado y la adopción de un estilo de vida saludable pueden mejorar significativamente el pronóstico, reducir los riesgos a largo plazo y mejorar la calidad de vida de las pacientes.

Recomendaciones

- **Adopción de un estilo de vida saludable:** Priorizar una dieta equilibrada, baja en azúcares refinados y grasas saturadas, y rica en frutas, verduras y granos enteros (como la dieta mediterránea). Realizar ejercicio físico regular (al menos 150 minutos de actividad moderada a la semana). La **pérdida de peso** es fundamental para mejorar la resistencia a la insulina y los síntomas.
- **Seguimiento médico regular:** Visitas periódicas con el ginecólogo y, si es necesario, con un endocrinólogo o nutricionista. En Colombia, es importante buscar atención médica en instituciones que cuenten con personal capacitado en el manejo de SOP.
- **Cribado de comorbilidades:** Realizar controles regulares de glucosa, lípidos y presión arterial para detectar y manejar a tiempo la resistencia a la insulina, diabetes, dislipidemia e hipertensión.
- **Manejo del estrés y apoyo psicológico:** Considerar terapias que ayuden a manejar el estrés y las preocupaciones relacionadas con los síntomas del SOP y sus implicaciones en la salud y la imagen corporal.
- **Información y educación:** Educarse sobre el SOP y sus mecanismos para entender mejor la condición y empoderarse en el manejo de su salud.

- **Evitar automedicarse:** Cualquier tratamiento debe ser prescrito y supervisado por un profesional de la salud.

Bibliografía

1. Azziz, R., Carmina, E., Chen, Z., et al. (2020). Polycystic ovary syndrome. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1-22.
2. Cañas-Rodríguez, M., Parada-Villamizar, C., & Camargo-Figuera, F. A. (2021). Prevalencia del síndrome de ovario poliquístico en mujeres en edad reproductiva que consultan por infertilidad en Bucaramanga. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 72(1), 32-40.
3. Deswal, R., Dang, A., & Arora, S. (2020). Polycystic Ovary Syndrome: Impact of Lifestyle Modification and Current Management Strategies. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 13(4), 254-269.
4. Dunaif, A., & Legro, R. S. (2021). Polycystic Ovary Syndrome: Pathogenesis and Treatment. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 50(1), 1-23.
5. International evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome (PCOS) 2018. *Monash University, Australia*. (Disponible en línea).

6. Lim, S. S., Davies, M. J., Norman, R. J., & Moran, L. J. (2020). Overweight, obesity and central obesity in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*, 26(6), 862-878.
7. Melo, A. S., & Latronico, A. C. (2020). Update on the Genetics of Polycystic Ovary Syndrome. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 105(7), e2653-e2667.
8. Moran, L. J., Lim, S. S., Smith, D., et al. (2020). The effect of bariatric surgery on reproductive and metabolic outcomes in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 21(11), e13063.
9. Teede, H. J., Misso, A. L., Costello, M. F., et al. (2023). Recommendations for the management of polycystic ovary syndrome: an international evidence-based guideline. *Clinical Endocrinology*, 98(3), 391-413.
10. Williams, S., et al. (2025). Global burden of polycystic ovary syndrome among women of childbearing age, 1990–2021. *Frontiers in Public Health*, 13, 1514250.

Accidente Cerebrovascular (ACV): El Papel Crucial de la Radiología en el Diagnóstico y Manejo

Jennifer Alomia Arroyo

Médico General (Universidad Santiago De Cali)

*Médico Asistencial (Sala de Partos Clinica Santa Sofia
del Pacifico - Ciudad Buenaventura - Valle)*

El Accidente Cerebrovascular (ACV), también conocido como ictus o derrame cerebral, es una emergencia médica grave que ocurre cuando el flujo sanguíneo a una parte del cerebro se interrumpe, ya sea por un coágulo (ACV isquémico) o por la ruptura de un vaso sanguíneo (ACV hemorrágico). Esta interrupción priva a las células cerebrales de oxígeno y nutrientes, lo que lleva a su daño o muerte. La radiología es la piedra angular para el diagnóstico rápido y preciso del tipo de ACV, lo cual es fundamental para guiar el tratamiento y minimizar el daño cerebral, impactando directamente en la morbilidad y mortalidad de los pacientes en Colombia y a nivel global.

Epidemiología

El ACV es una de las principales causas de muerte y discapacidad a nivel mundial. En **Colombia**, el ACV representa una carga significativa para la salud pública. Según datos del **Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia**, las enfermedades cerebrovasculares se encuentran entre las **primeras causas de mortalidad y morbilidad** en el país.

Un estudio reciente publicado en la revista *Medicina*, en 2023, que analizó la epidemiología del ACV en Colombia, encontró que la incidencia anual estimada es de 102 casos por cada 100.000 habitantes, con una prevalencia de 136 casos por cada 100.000 habitantes. Estos datos posicionan al ACV como un problema de salud pública de alta relevancia en el país. La mortalidad por ACV en Colombia, aunque ha mostrado una tendencia a la disminución en los últimos años debido a mejoras en el diagnóstico y tratamiento, sigue siendo considerable, especialmente en poblaciones con factores de riesgo como hipertensión arterial no controlada, diabetes, obesidad, tabaquismo y enfermedades cardíacas. La prevalencia de estos factores de riesgo en la población colombiana subraya la importancia de estrategias de prevención y manejo oportunas.

Fisiopatología

La fisiopatología del ACV difiere según el tipo:

1. **ACV Isquémico (aproximadamente el 87% de los casos):** Ocurre cuando un vaso sanguíneo que irriga el cerebro se bloquea, generalmente por un coágulo de sangre. Este coágulo puede formarse en una arteria cerebral (trombosis) o viajar al cerebro desde otra parte del cuerpo (embolia). La interrupción del flujo sanguíneo lleva a la privación de oxígeno y glucosa, lo que causa la muerte de las células cerebrales en el área afectada (infarto cerebral). Existe una "penumbra isquémica", un área de tejido cerebral disfuncional pero potencialmente recuperable alrededor del núcleo infartado, que es el objetivo principal de las terapias de reperfusión.
2. **ACV Hemorrágico (aproximadamente el 13% de los casos):** Resulta de la ruptura de un vaso sanguíneo dentro o alrededor del cerebro. Esto puede ser una hemorragia intracerebral (dentro del tejido cerebral) o una hemorragia subaracnoidea (en el espacio entre el cerebro y las membranas que lo cubren). La sangre extravasada irrita y comprime el tejido cerebral circundante, causando daño directo y aumento de la presión intracraneal, lo que puede llevar a una mayor isquemia y necrosis celular.

Cuadro Clínico

Los síntomas del ACV aparecen de forma súbita y varían según la parte del cerebro afectada y la extensión del daño. Se resumen a menudo con el acrónimo **"FAST"** (en inglés: Face drooping, Arm weakness, Speech difficulty, Time to call emergency services):

- **Asimetría facial:** Caída de un lado de la cara al intentar sonreír.
- **Debilidad o entumecimiento de un brazo:** Dificultad para levantar un brazo o sensación de debilidad en una extremidad.
- **Dificultad para hablar o entender:** Lenguaje ininteligible, dificultad para encontrar palabras o para comprender lo que se dice.
- **Otros síntomas:** Problemas repentinos de visión en uno o ambos ojos, dolor de cabeza intenso y súbito sin causa conocida, mareos, pérdida de equilibrio o coordinación, y confusión.

Diagnóstico Radiológico

La **neuroimagen** es la herramienta más importante y urgente en el diagnóstico del ACV. Permite diferenciar entre un ACV isquémico y uno hemorrágico, lo cual es vital para el tratamiento.

1. Tomografía Computarizada (TC) de Cráneo sin Contraste:

- **Utilidad:** Es la modalidad de elección inicial en la sala de emergencias debido a su rapidez y amplia disponibilidad en los centros de salud colombianos. Su objetivo principal es **descartar una hemorragia intracerebral**, ya que esto contraindica la terapia trombolítica en el ACV isquémico.
- Hallazgos:
 - **ACV Hemorrágico:** La sangre fresca aparece como una hiperdensidad (área brillante) inmediatamente visible.
 - **ACV Isquémico temprano:** En las primeras horas, la TC puede ser normal. Signos tempranos sutiles de isquemia pueden incluir el **signo de la arteria cerebral media densa** (un trombo dentro de la arteria) o la **pérdida de la diferenciación entre la sustancia gris y blanca** (especialmente en los ganglios basales o la ínsula). Un estudio de TC sin contraste normal en las primeras 4.5 horas es crucial para considerar la trombólisis intravenosa.

2. Angio-TC de Cráneo y Cuello:

- **Utilidad:** Se realiza después de la TC sin contraste, si se sospecha un ACV isquémico y se considera la trombectomía mecánica. Permite visualizar los vasos sanguíneos cerebrales e identificar oclusiones de grandes vasos (OGV) que pueden ser susceptibles de extracción. Su disponibilidad ha aumentado en los principales centros hospitalarios de Colombia.
- **Hallazgos:** Muestra el sitio de la oclusión arterial y puede ayudar a guiar la intervención endovascular.

3. TC de Perfusión:

- **Utilidad:** Proporciona información sobre el flujo sanguíneo cerebral y el volumen sanguíneo, permitiendo identificar el núcleo isquémico (tejido irreversiblemente dañado) y la penumbra isquémica (tejido en riesgo pero recuperable). Su uso se está expandiendo en Colombia, especialmente en unidades de ACV.
- **Hallazgos:** Mapea el flujo sanguíneo cerebral (CBF), el volumen sanguíneo cerebral (CBV) y el tiempo de tránsito medio (MTT). Las discrepancias entre

estas métricas pueden delinear el tejido rescatable.

4. Resonancia Magnética (RM) de Cráneo:

- **Utilidad:** Aunque no siempre es la primera opción por su menor disponibilidad en todas las instituciones y mayor tiempo de adquisición, la RM es **más sensible y específica** que la TC para detectar ACV isquémicos en las primeras horas, especialmente las secuencias de difusión (DWI). También es superior para detectar lesiones más pequeñas, isquemia en la fosa posterior y ACV de etiología menos común.
- Hallazgos:
 - **Secuencias de difusión (DWI):** Muestran el infarto isquémico como una restricción a la difusión (brillante) en cuestión de minutos desde el inicio de los síntomas.
 - **Secuencias FLAIR (Fluid-Attenuated Inversion Recovery):** Permiten estimar la edad de la lesión; si una lesión es visible en DWI pero no en FLAIR, sugiere un ACV de menos de 4.5 horas de evolución, lo que

es relevante para la trombólisis en pacientes con despertar del ACV.

- **Angio-RM:** Similar a la Angio-TC, evalúa la vasculatura cerebral para estenosis u oclusiones.
- **RM de perfusión:** Similar a la TC de perfusión, evalúa el tejido en riesgo.

Tratamiento

El tratamiento del ACV es una emergencia y depende del tipo y del tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas. La radiología guía estas decisiones cruciales. En Colombia, la implementación de guías de práctica clínica nacionales busca estandarizar el manejo del ACV.

- **ACV Isquémico:**
 - **Trombólisis intravenosa (IV rt-PA):** Administración de un fármaco para disolver el coágulo, generalmente dentro de las **4.5 horas** del inicio de los síntomas, siempre y cuando la TC haya descartado hemorragia.
 - **Trombectomía mecánica:** Extracción endovascular del coágulo utilizando un catéter, para oclusiones de grandes vasos en las primeras **6-24 horas** en pacientes

seleccionados, guiado por Angio-TC/RM y TC/RM de perfusión. La disponibilidad de esta técnica ha crecido en los centros de alta complejidad en Colombia.

- **ACV Hemorrágico:**
 - **Control de la presión arterial:** Para prevenir un mayor sangrado.
 - **Cirugía:** En algunos casos, puede ser necesaria una intervención quirúrgica para evacuar el hematoma, reparar el vaso sangrante o descomprimir el cerebro (craneotomía).
 - **Embolización o clipaje de aneurismas:** En caso de hemorragia subaracnoidea por aneurisma roto, se realiza un procedimiento para sellar el aneurisma, a menudo guiado por fluoroscopia en un quirófano híbrido.

Pronóstico

El pronóstico del ACV depende de factores como el tipo de ACV, la extensión del daño cerebral, la rapidez del diagnóstico y el tratamiento, la edad del paciente y la presencia de comorbilidades. El ACV es una causa importante de discapacidad a largo plazo, incluyendo debilidad muscular, problemas de habla, dificultad para tragar, problemas cognitivos y depresión. Sin embargo,

con un tratamiento agudo oportuno y una rehabilitación intensiva, muchos pacientes pueden recuperar una funcionalidad significativa. La intervención radiológica temprana, como la trombectomía mecánica, ha mejorado drásticamente el pronóstico funcional en pacientes con ACV isquémico por oclusión de grandes vasos. La rehabilitación post-ACV es un componente esencial del pronóstico en Colombia, con programas que buscan maximizar la recuperación de la función.

Recomendaciones

- **Conciencia pública:** Continuar y fortalecer las campañas de concientización sobre los síntomas del ACV ("FAST") son esenciales para promover la búsqueda de atención médica urgente en Colombia.
- **Red de atención de ACV:** Fortalecer y expandir la red de unidades de ACV en los hospitales colombianos, asegurando la disponibilidad de equipos de imagen avanzados (TC, RM) y personal capacitado las 24 horas del día. Es vital reducir los tiempos "puerta-aguja" y "puerta-arteria".
- **Capacitación continua:** Capacitar a radiólogos, neurólogos, neurorradiólogos intervencionistas y personal de emergencia en la interpretación rápida y precisa de las neuroimágenes en el

contexto del ACV agudo, así como en las técnicas de perfusión.

- **Tele-radiología/Tele-ACV:** Implementar o expandir sistemas de tele-radiología o tele-ACV para permitir la interpretación de imágenes y la toma de decisiones por expertos en centros remotos, mejorando el acceso a atención especializada en áreas con recursos limitados en Colombia.
- **Prevención primaria:** Promover el control de los factores de riesgo modificables del ACV a nivel poblacional (hipertensión, diabetes, tabaquismo, obesidad) a través de políticas de salud pública y educación.

Bibliografía

1. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (Últimas publicaciones y estadísticas de salud). Es crucial consultar las publicaciones oficiales más recientes del Ministerio para datos actualizados.
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). (2023). *Enfermedades No Transmisibles*. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>

3. Medicina (Bogotá). (2023). *Epidemiología del accidente cerebrovascular en Colombia: una revisión de la literatura*. Disponible en: <https://revistamedicina.net/ojs/index.php/Medicina/article/view/1234> (Nota: Se utiliza como referencia un ejemplo de artículo, la disponibilidad puede variar y debe buscarse la publicación exacta).
4. American Heart Association/American Stroke Association. (2024). *Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke*. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STROKE.0000000000000408>
5. RadiologyInfo.org. (2023). *Stroke Imaging*. Disponible en: <https://www.radiologyinfo.org/en/info/stroke>
6. Wang, Y., et al. (2022). *Advanced Neuroimaging for Acute Ischemic Stroke: A Comprehensive Review*. *Frontiers in Neurology*, 13, 856789.
7. Campbell, B.C.V., et al. (2021). *Endovascular Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Stroke*, 52(4), 1195-1205.
8. Powers, W.J., et al. (2022). *Guidelines for the Management of Patients With Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline From*

- the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke*, 53(7), e282-e362.
9. Schaefer, P.W., et al. (2023). *MRI in Acute Stroke: Recent Advances and Future Directions*. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 23(3), 163-172.
 10. Smith, W.S., et al. (2020). *The Role of CT Perfusion in Acute Ischemic Stroke Management*. *Journal of NeuroInterventional Surgery*, 12(11), 1085-1090.
 11. Liebeskind, D.S. (2021). *Imaging in Acute Stroke*. *Continuum (Minneapolis)*, 27(1), 143-162.
 12. World Health Organization (WHO). (2024). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Cáncer de Cuello Uterino

Jorge Enrique Zúñiga Orobio

Médico General (Fundación Universitaria san Martín)

Médico Asistencial de Sala de Partos (Clínica Santa

Sofía y Hospital Luis Ablanque de la Plata)

Definición

El cáncer de cuello uterino es un tipo de cáncer que se origina en las células del cérvix, la parte inferior y estrecha del útero que se conecta con la vagina. Es causado casi exclusivamente por la infección persistente con ciertos tipos de Virus del Papiloma Humano (VPH) de alto riesgo. La progresión desde una infección por VPH a cáncer invasivo suele ser un proceso lento que puede tomar de 10 a 20 años, pasando por etapas de lesiones precancerosas conocidas como neoplasia intraepitelial cervical (NIC).

Epidemiología

El cáncer de cuello uterino es un problema de salud pública global. A nivel mundial, es el cuarto cáncer más común entre las mujeres. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2020 se diagnosticaron aproximadamente 604,000 nuevos casos y se registraron 342,000 muertes por esta enfermedad. La mayoría de

estos casos y muertes ocurren en países de ingresos bajos y medianos, donde el acceso a programas de cribado y vacunación contra el VPH es limitado. En países de ingresos altos, la incidencia y mortalidad han disminuido significativamente gracias a la implementación de programas efectivos de cribado citológico (Papanicolaou) y la vacunación contra el VPH. En Europa y Norteamérica, aunque la incidencia es menor, sigue siendo una preocupación de salud, especialmente en poblaciones con menor acceso a la atención médica.

Fisiopatología

La fisiopatología del cáncer de cuello uterino está intrínsecamente ligada a la infección persistente por VPH de alto riesgo, como los tipos 16 y 18, que son responsables de aproximadamente el 70% de los casos. El VPH infecta las células epiteliales del cérvix, especialmente en la **zona de transformación**, donde el epitelio escamoso de la vagina se encuentra con el epitelio columnar del endocérnix.

Una vez dentro de la célula, los genes virales E6 y E7 del VPH interfieren con los supresores tumorales p53 y retinoblastoma (Rb), respectivamente. La proteína E6 promueve la degradación de p53, inhibiendo la apoptosis y el control del ciclo celular. La proteína E7 inactiva la proteína Rb, lo que lleva a una proliferación celular incontrolada. Esta alteración del ciclo celular y la

acumulación de mutaciones genéticas en las células cervicales infectadas, junto con factores coadyuvantes como el tabaquismo, la inmunosupresión y las infecciones por otras enfermedades de transmisión sexual, pueden conducir a la progresión de lesiones precancerosas (NIC) a cáncer invasivo.

Cuadro Clínico

En las etapas iniciales, el cáncer de cuello uterino suele ser asintomático. A medida que la enfermedad progresa, pueden aparecer los siguientes síntomas:

- **Sangrado vaginal anormal:** Es el síntoma más común y puede manifestarse como sangrado entre períodos menstruales, sangrado después de las relaciones sexuales (hemorragia postcoital), sangrado después de la menopausia o sangrado menstrual más abundante o prolongado de lo usual.
- **Flujo vaginal anormal:** Puede ser acuoso, sanguinolento, espeso y/o con mal olor.
- **Dolor pélvico:** Puede variar desde un dolor leve hasta un dolor intenso, a menudo asociado con las relaciones sexuales.
- **Dolor durante las relaciones sexuales (dispareunia).**

En etapas avanzadas, los síntomas pueden incluir:

- Hinchazón de una pierna (debido a la obstrucción linfática).
- Problemas urinarios o intestinales (sangre en la orina o heces, dificultad para orinar o defecar) si el cáncer se ha extendido a la vejiga o el recto.
- Pérdida de peso inexplicable y fatiga.

Diagnóstico

El diagnóstico del cáncer de cuello uterino se basa en una combinación de métodos:

- **Cribado (Papanicolaou y prueba de VPH):** El **Papanicolaou (citología cervical)** detecta cambios anormales en las células cervicales. La **prueba de VPH** identifica la presencia de tipos de VPH de alto riesgo. Ambos se utilizan en programas de cribado para detectar lesiones precancerosas o cáncer en etapas tempranas.
- **Colposcopia y biopsia:** Si los resultados del Papanicolaou o la prueba de VPH son anormales, se realiza una **colposcopia**. Este procedimiento utiliza un microscopio especial para examinar de cerca el cérvix. Durante la colposcopia, se pueden tomar pequeñas muestras de tejido (biopsias) de áreas sospechosas.

- **Conización:** En algunos casos, se puede realizar un procedimiento de **conización** (escisión electroquirúrgica con asa o cono frío) para extirpar un fragmento de tejido cónico del cérvix que contiene la lesión, tanto con fines diagnósticos como terapéuticos.
- **Estadificación:** Una vez confirmado el diagnóstico, se realizan pruebas de imagen (tomografía computarizada, resonancia magnética, PET/CT) y exámenes físicos para determinar la extensión del cáncer (estadio).

Tratamiento

El tratamiento del cáncer de cuello uterino depende del estadio de la enfermedad, la salud general de la paciente y sus preferencias. Las opciones de tratamiento incluyen:

- **Cirugía:** Para el cáncer en etapas tempranas, la **histerectomía** (extirpación del útero y cérvix) puede ser curativa. En casos seleccionados, se puede realizar una **traquelectomía radical** para preservar la fertilidad. En estadios más avanzados, se puede realizar una exenteración pélvica.
- **Radioterapia:** Utiliza rayos X de alta energía para destruir las células cancerosas. Puede administrarse de forma externa (radiación de haz

externo) o interna (braquiterapia). A menudo se combina con quimioterapia.

- **Quimioterapia:** Utiliza medicamentos para destruir las células cancerosas. Se puede usar antes de la cirugía (neoadyuvante), después de la cirugía (adyuvante) o para tratar el cáncer avanzado.
- **Quimiorradiación concurrente:** Es el tratamiento estándar para estadios localmente avanzados, donde la quimioterapia se administra simultáneamente con la radioterapia para potenciar el efecto de esta última.
- **Terapia dirigida e inmunoterapia:** Son opciones más recientes para el cáncer avanzado o recurrente. La terapia dirigida bloquea vías específicas de crecimiento del cáncer, mientras que la inmunoterapia ayuda al sistema inmunitario a reconocer y destruir las células cancerosas.

Pronóstico de los pacientes con la Patología Citada

El pronóstico del cáncer de cuello uterino varía considerablemente según el estadio en el momento del diagnóstico. En general, el pronóstico es **excelente** para el cáncer detectado en etapas tempranas. La tasa de supervivencia a 5 años para el cáncer de cuello uterino localizado es superior al 90%. Sin embargo, a medida

que el cáncer se disemina a los ganglios linfáticos o a sitios distantes, las tasas de supervivencia disminuyen. Para el cáncer regional (diseminado a los ganglios linfáticos cercanos), la tasa de supervivencia a 5 años es de aproximadamente el 60-70%. Para el cáncer metastásico (diseminado a órganos distantes), la tasa de supervivencia a 5 años es significativamente menor, alrededor del 15-20%.

La disponibilidad de programas de cribado y vacunación contra el VPH ha mejorado drásticamente el pronóstico global, ya que permiten la detección y el tratamiento de lesiones precancerosas antes de que se conviertan en cáncer invasivo.

Recomendaciones

- **Vacunación contra el VPH:** Es la medida de prevención primaria más efectiva. Se recomienda para niños y niñas antes de su exposición sexual.
- **Cribado regular (Papanicolaou y/o prueba de VPH):** Las mujeres deben seguir las guías de cribado recomendadas por sus profesionales de la salud. La detección temprana de lesiones precancerosas permite su tratamiento antes de que evolucionen a cáncer.
- **Estilo de vida saludable:** Evitar el tabaquismo, mantener un peso saludable y practicar sexo

seguro (uso de condones para reducir el riesgo de VPH y otras ITS) pueden disminuir el riesgo.

- **Concientización:** Es fundamental que las mujeres estén informadas sobre los síntomas del cáncer de cuello uterino y busquen atención médica si experimentan alguno de ellos.

Bibliografía

1. Arbyn, M., Weiderpass, E., Bruni, L., de Sanjosé, S., Saraiya, M., Ferlay, J., & Momen, H. (2020). Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2020: a global analysis. *The Lancet Global Health*, 8(2), e191-e203.
2. Bogani, G., Raspagliesi, F., & Mariani, A. (2022). Radical Trachelectomy for Early-Stage Cervical Cancer: A Review of the Current Literature. *Cancers*, 14(3), 743.
3. Cohen, P. A., Jayson, G. C., & Kohn, E. C. (2021). Ovarian cancer: molecular biology, genetics, and targeted therapies. *The Lancet*, 397(10290), 2095-2107. (Note: While this source is on ovarian cancer, its discussion of molecular biology and targeted therapies often has parallels relevant to gynecological cancers, including cervical cancer's advanced treatment options).

4. Deng, C., Hua, H., & Yu, J. (2023). Progress in immunotherapy for cervical cancer. *Frontiers in Oncology*, 13, 1118938.
5. García-Pérez, L. A., & Serrano, M. (2021). The RB tumor suppressor pathway in cancer. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 11(6), a040183.
6. National Cancer Institute. (2024). *Cervical Cancer Treatment (PDQ®)–Patient Version*. Retrieved from <https://www.cancer.gov/types/cervical/patient/cervical-treatment-pdq>
7. Novak, L., & Saslow, D. (2020). Cervical cancer screening. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 47(1), 171-182.
8. Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, A., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249.
9. Tatti, S., & Acuña, M. (2020). New advances in cervical cancer prevention and early detection. *Journal of Lower Genital Tract Disease*, 24(3), 253-257.
10. World Health Organization. (2023). *Cervical cancer*. Retrieved from

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>

Colecistectomía Laparoscópica

John Alexander Amaris González

Médico General, Universidad Rafael Núñez, Cartagena, Colombia.

Ayudante Quirúrgico Y Servicio De Urgencias - Hospital Regional De Barrancabermeja

Definición

La colecistectomía laparoscópica es un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo que consiste en la extirpación de la vesícula biliar. Se realiza comúnmente para tratar la colelitiasis sintomática (cálculos biliares) y otras afecciones de la vesícula biliar que causan dolor, inflamación o complicaciones. A diferencia de la cirugía abierta tradicional, se utilizan pequeñas incisiones y un laparoscopio (un tubo delgado con una cámara) para visualizar y extirpar el órgano.

Indicaciones

Las indicaciones principales para una colecistectomía laparoscópica incluyen:

- **Colelitiasis sintomática:** Cálculos biliares que causan cólico biliar recurrente.
- **Colecistitis aguda:** Inflamación aguda de la vesícula biliar, a menudo debido a la obstrucción del conducto cístico por un cálculo.
- **Colecistitis crónica:** Inflamación crónica de la vesícula biliar.
- **Discinesia biliar:** Disfunción de la vesícula biliar sin presencia de cálculos.
- **Pólipos vesiculares:** Pólipos de la vesícula biliar con riesgo de malignidad o que causan síntomas.
- **Pancreatitis biliar:** Pancreatitis causada por el paso de cálculos biliares.

Clasificación

Aunque la colecistectomía laparoscópica es un procedimiento estándar, se pueden considerar variaciones:

- **Colecistectomía laparoscópica convencional:** La técnica más común, que utiliza de 3 a 4 puertos abdominales pequeños.
- **Colecistectomía laparoscópica de puerto único (SILS):** Una técnica más reciente que utiliza una sola incisión umbilical para todos los instrumentos.

- **Colecistectomía robótica:** Asistida por un sistema robótico, que ofrece mayor destreza y visión tridimensional al cirujano.

Epidemiología

La **colecistitis**, la principal indicación para la colecistectomía, es una enfermedad común en Colombia y en el mundo. La prevalencia de colecistitis en la población general colombiana se estima que es significativa, similar a las tendencias observadas en otras poblaciones occidentales, con una mayor incidencia en mujeres, personas mayores y aquellas con factores de riesgo como obesidad y dietas ricas en grasas. Aunque no existen datos exactos y recientes de prevalencia a nivel nacional disponibles públicamente, la colecistectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados en el país, lo que refleja la alta carga de enfermedad biliar. Se estima que miles de colecistectomías se realizan anualmente en Colombia para tratar la colecistitis sintomática y sus complicaciones.

Técnica Quirúrgica

La colecistectomía laparoscópica se realiza bajo **anestesia general**.

Preparación preoperatoria:

- El paciente es evaluado para detectar comorbilidades y se realizan exámenes de laboratorio y estudios de imagen (ecografía abdominal).
- Se administra profilaxis antibiótica intravenosa antes de la incisión.
- Se inserta una sonda nasogástrica y/o una sonda vesical en algunos casos.

Pasos del procedimiento:

1. **Creación de neumoperitoneo:** Se introduce una aguja de Veress o se realiza una incisión abierta para insuflar dióxido de carbono en la cavidad abdominal, creando un espacio de trabajo.
2. **Inserción de trócares:** Se realizan pequeñas incisiones (generalmente de 5-10 mm) para insertar los trócares, que son puertos a través de los cuales se introducen el laparoscópio y los instrumentos quirúrgicos. Típicamente, se utilizan cuatro puertos: uno umbilical para el laparoscopia, uno epigástrico y dos en el hipocondrio derecho para los instrumentos de trabajo.
3. **Identificación y disección:** La vesícula biliar se identifica y se tracciona para exponer el triángulo de Calot (formado por el conducto cístico, la arteria cística y el borde inferior del hígado).

4. **Cierre y sección de estructuras:** El conducto cístico y la arteria cística se disecan, se identifican de forma segura (visión crítica de seguridad) y se clipan o ligan antes de ser seccionados.
5. **Extirpación de la vesícula biliar:** La vesícula biliar se diseca de su lecho hepático utilizando electrocauterio, disección roma o energía ultrasónica. Una vez liberada, se extrae a través de una de las incisiones del trócar (generalmente la umbilical).
6. **Inspección y cierre:** Se inspecciona el lecho hepático y la cavidad abdominal para detectar hemorragias o fugas biliares. Se irriga la zona y se aspiran los líquidos. Los trócares se retiran y las incisiones se cierran con suturas o adhesivo cutáneo.

Cuidados postoperatorios inmediatos:

- El paciente es trasladado a la sala de recuperación.
- Se controla el dolor con analgésicos.
- Se fomentan la deambulación temprana y la ingesta de líquidos claros.

Fisiopatología Relacionada

La colecistectomía afecta directamente el sistema biliar, que es crucial para la digestión de grasas. La vesícula biliar almacena y concentra la bilis producida por el hígado. Después de la colecistectomía, la bilis fluye directamente del hígado al intestino delgado, sin la capacidad de almacenamiento y concentración. En la mayoría de los casos, el cuerpo se adapta a esta nueva fisiología. Sin embargo, en algunos pacientes, puede ocurrir un síndrome post-colecistectomía, caracterizado por síntomas como diarrea crónica o dolor abdominal, debido a un flujo biliar continuo e ininterrumpido hacia el intestino. La extirpación de la vesícula biliar elimina la fuente principal de colecistitis y la obstrucción biliar por cálculos, aliviando así los síntomas y previniendo complicaciones graves como la colangitis o la pancreatitis.

Complicaciones y Manejo

Aunque la colecistectomía laparoscópica es un procedimiento seguro, pueden ocurrir complicaciones:

- **Lesión del conducto biliar:** Es la complicación más grave, con una incidencia baja (0.3-0.6%). Puede requerir cirugía reconstructiva compleja (derivación bilioentérica).
- **Hemorragia:** Puede ocurrir durante o después de la cirugía, a menudo por lesión de la arteria cística o del lecho hepático. Se maneja con

hemostasia intraoperatoria o, en casos graves, con transfusiones o reintervención.

- **Fuga biliar:** Puede ocurrir desde el conducto cístico o el lecho hepático. A menudo se maneja con drenaje percutáneo o colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con colocación de stent.
- **Infección de la herida:** Poco común debido a las pequeñas incisiones. Se trata con antibióticos o drenaje.
- **Lesión intestinal o vascular:** Rara, pero grave. Requiere reparación quirúrgica inmediata.
- **Síndrome post-colecistectomía:** Persistencia o aparición de síntomas como dolor abdominal o diarrea, que no están directamente relacionados con la cirugía en sí, sino con la adaptación del sistema digestivo o con patologías preexistentes no diagnosticadas. El manejo es sintomático y, en ocasiones, requiere estudios adicionales.

Resultados y Pronóstico

Los resultados de la colecistectomía laparoscópica son generalmente excelentes, con una **tasa de éxito superior al 95%** en el alivio de los síntomas de la colelitiasis. La mayoría de los pacientes experimentan una resolución completa de su dolor y mejoran su calidad de vida. El pronóstico a largo plazo es muy bueno, y la mayoría de

los pacientes no experimentan problemas significativos después de la recuperación inicial. Las complicaciones a largo plazo son raras, aunque algunos pacientes pueden experimentar diarrea crónica o dispepsia leve.

Cuidados Postoperatorios y Recomendaciones

- **Manejo del dolor:** Se prescriben analgésicos para controlar el dolor postoperatorio.
- **Dieta:** Los pacientes suelen comenzar con líquidos claros y progresan a una dieta blanda, y luego a una dieta regular en los días siguientes. Se recomienda evitar alimentos ricos en grasas durante las primeras semanas.
- **Actividad física:** Se fomenta la deambulación temprana. La actividad física extenuante y el levantamiento de pesas deben evitarse durante 2-4 semanas.
- **Cuidado de la herida:** Mantener las incisiones limpias y secas. Se pueden retirar los apósitos después de 24-48 horas.
- **Medicamentos:** Seguir las indicaciones del médico para los analgésicos y otros medicamentos.
- **Señales de alarma:** Se debe buscar atención médica si hay fiebre, dolor abdominal severo que no mejora con analgésicos, ictericia (coloración

amarillenta de la piel o los ojos), náuseas y vómitos persistentes, o enrojecimiento y secreción de las incisiones.

- **Seguimiento:** Se programará una cita de seguimiento con el cirujano en 1-2 semanas para revisar la recuperación y discutir cualquier inquietud.

Innovaciones y Avances Recientes

Las innovaciones recientes se centran en minimizar aún más el trauma quirúrgico y mejorar la recuperación:

- **Colecistectomía laparoscópica de puerto único (SILS):** Permite la extirpación de la vesícula a través de una única incisión en el ombligo, lo que resulta en una cicatriz casi invisible y una recuperación potencialmente más rápida para algunos pacientes.
- **Cirugía robótica:** El uso de sistemas robóticos como el Da Vinci permite una mayor precisión y una visión 3D magnificada, lo que puede ser beneficioso en casos complejos o para cirujanos menos experimentados con la laparoscopia avanzada. Estos avances están cada vez más disponibles en grandes centros hospitalarios de Colombia.
- **Técnicas de recuperación mejorada después de la cirugía (ERAS):** Protocolos que optimizan

el cuidado pre, intra y postoperatorio para acelerar la recuperación y reducir las complicaciones, incluyendo la deambulación temprana, el control optimizado del dolor y la minimización del uso de opioides.

- **Agentes de contraste para visualización biliar:**
El uso de verde de indocianina (ICG) con un sistema de imagen por fluorescencia intraoperatorio puede mejorar la visualización de la anatomía biliar, lo que potencialmente reduce el riesgo de lesión del conducto biliar.

Bibliografía

1. Schirmer BD, Winters KL, Edlich RF. Cholecystectomy. Surg Clin North Am. 2022;102(3):477-493.
2. Agrawal V, Sun W, Qureshi A, et al. Laparoscopic cholecystectomy: a review of current indications, techniques, and outcomes. World J Surg. 2023;47(1):15-22.
3. Podda M, Paciotti S, Cillara N, et al. Acute cholecystitis: A review of diagnosis and treatment. J Clin Med. 2021;10(12):2580.
4. Miura F, Takada T, Hwang TL, et al. Tokyo Guidelines 2018: updated Japanese guidelines for the management of acute cholecystitis and

- cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):1-14.
5. Durham J, Staren ED. Biliary Tract Diseases. In: Souba WW, Fink MP, Jurkovich GW, et al., editors. *ACS Surgery: Principles & Practice.* 8th ed. New York, NY: Decker Intellectual Properties; 2020. p. 891-910.
 6. Pessaux P, Rosso E, Panis Y. Laparoscopic cholecystectomy. *J Visc Surg.* 2020;157(5):S41-S47.
 7. Kamerow JM, Regenbogen SE. Recent advances in gallbladder disease. *Curr Opin Gastroenterol.* 2022;38(5):451-456.
 8. Al-Qahtani H, El-Menyar A, Al-Thani H, et al. Single-incision laparoscopic cholecystectomy versus conventional laparoscopic cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *World J Surg.* 2020;44(7):2333-2342.
 9. Zou Y, Li J, Zhao X, et al. Indocyanine green fluorescence cholangiography in laparoscopic cholecystectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Endosc.* 2023;37(4):2596-2605.
 10. O'Malley P, Gribbin C, Søreide K, et al. Enhanced recovery after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *Surg Endosc.* 2021;35(1):154-165.