

GINECOLOGIA

AMENORREA PRIMARIA EN ADOLESCENTES UN ABORDAJE PRÁCTICO

Rafael Morales López*

SUMMARY

Spontaneous amenorrhea is the absence of menstruation in women of reproductive age. Amenorrhea in adolescents has traditionally been divided into primary and secondary. Primary amenorrhea is diagnosed if a patient has normal secondary sexual characteristics but no menarche at 16 years of age, or if a patient has no secondary sexual characteristics and menarche at 14 years of age; Primary amenorrhea has a prevalence of 3% in adolescents in the United States. Its etiology is variable as shown in Table 1 and for a proper diagnosis it requires a thorough history and appropriate physical examination, the

help of laboratory tests and imaging studies complementary. The treatment of primary amenorrhea depends on the cause. The main objective is to ensure that normal puberty is happening. Clearly the normal menstrual cycle involves a complex interaction between the hypothalamic-pituitary-ovarian, so any disruption in this interaction can cause menstrual disorders.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es el período entre los 10 y 19 años de edad y es una etapa de transición, caracterizada por importantes cambios físicos y mentales. En las mujeres, la

menarquia es, sin duda, el cambio físico más importante que ocurre durante esta época (6). La edad promedio de la menarquia en los Estados Unidos es 12.88 años para mujeres blancas y 12.16 años para mujeres negras (12). La prevalencia de trastornos menstruales en los años posmenarca es alta; suele ser un motivo de preocupación para los padres y una causa frecuente de consulta (10). Amenorrea es la ausencia espontánea de la menstruación en una mujer en edad reproductiva. En adolescentes la amenorrea tradicionalmente ha sido dividida en primaria y secundaria (11). La amenorrea primaria se puede diagnosticar si una paciente tiene características sexuales secundarias normales,

* Médico General CAIS Puriscal 89865521

pero sin menarquia a los 16 años de edad, o si una paciente no tiene las características sexuales secundarias ni la menarquia a los 14 años de edad (3, 13,8). La amenorrea primaria tiene una prevalencia del 3 % en adolescentes en los Estados Unidos (5). La amenorrea secundaria se define como la ausencia de la menstruación durante 3 meses en una mujer que tenía ciclos menstruales antes regulares o durante 6 meses en una mujer que presentaba oligomenorrea anteriormente (4). En este artículo se describirán las causas, abordaje y tratamiento de la amenorrea primaria desde un punto de vista práctico.

FSIOLOGÍA DE LA PUBERTAD NORMAL

Estudios norteamericanos de la década de los 80 establecieron el promedio de edad de inicio de la pubertad indicada por el aumento de los senos (telarca), a los 10,7 años (1 año DS) y el promedio de edad de la menarquia en 12,7 años (1,3 años DS). Estudios recientes sugieren una tendencia hacia una pubertad más temprana posiblemente por mayor Índice de Masa Corporal. La pubertad comienza con la liberación pulsátil de GnRH de las neuronas en el hipotálamo (14) (un área en la base del cerebro que actúa como un “centro de control de hormonas” para las funciones biológicas de

muchas actividades, entre ellas es el control de las funciones reproductivas y la función ovárica) (2), esto lleva a la secreción posterior de LH y FSH por la hipófisis. Factores que intervienen en el “despertar” inicial de liberación pulsátil de GnRH incluyen la kisspeptina neuropéptido que actúa sobre la proteína G-receptor acoplado a 54 (GPR54) y la acción de la leptina. La leptina, una proteína producida por el adipocito, actúa sobre el hipotálamo para regular la ingesta de alimentos, el gasto energético y el peso corporal. La leptina puede actuar como una puerta metabólica, lo que permite mayor secreción de gonadotropinas cuando los niveles de leptina son suficientes. Cerca de un año antes del florecimiento de los senos, aumenta la amplitud de picos de secreción de LH durante el sueño. LH conduce a la producción ovárica de androstenediona y FSH a los ovarios para su conversión en estradiol. El aumento de los niveles de estradiol hacen que el tejido del seno crezca y, a través de su influencia sobre el crecimiento óseo y la fusión de las epífisis, produce el estirón puberal. La menarquia ocurre generalmente durante el estadio de Tanner 4 del desarrollo de la mama a pesar de que puede tomar entre 5 y 7 años para que madure el eje endocrino y para el establecimiento de ciclos menstruales regulares. En el primer

año después de la menarquia 50% de los ciclos son anovulatorios aunque el 80% están en el rango de duración 21 a 45 días (14).

ETIOLOGÍA

En el siguiente cuadro se resumen las principales causas de amenorrea primaria en base a la presencia o no de caracteres sexuales secundarios.

DIAGNÓSTICO

La amenorrea primaria frecuentemente se acompaña de infantilismo sexual y talla baja, lo que hace sospechar en primer término la existencia de una disgenesia gonadal; además si existen malformaciones somáticas se hace aparente un síndrome de Turner. En otras ocasiones se puede encontrar el antecedente en la infancia de un tumor hipofisario que fue sometido a cirugía y/o radiación. En forma excepcional la amenorrea primaria se encuentra asociada a una talla normal, desarrollo mamario, pero ausencia de vello sexual e infantilismo sexual con dispareunia; todo ello hace el diagnóstico de un síndrome de testículo feminizante. Finalmente, aunque raro, es que se presente en forma normal el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, pero no la menarquia y esto hace sospechar una malformación congénita del útero y la vagina o un himen

Cuadro 1.
Causas de amenorrea primaria en adolescentes (4).

<u>Ausencia de caracteres sexuales secundarios</u>	<u>Presencia de características sexuales secundarias</u>
Retraso constitucional del crecimiento y la pubertad	Embarazo
Hipogonadismo hipogonadotrópico	Hipogonadismo hipogonadotrópico
<i>Disgenesia gonadal</i> síndrome de Turner otros	Enfermedades crónicas Tumor del sistema nervioso central Hipotalámica / destrucción pituitaria Radiación craneal
<i>Enfermedades crónicas</i> Diabetes Enfermedad de la tiroides Enfermedad inflamatoria intestinal Insuficiencia renal crónica Depresión y / o estrés psicosocial severo Enfermedad hepática crónica Inmunodeficiencia	Hipogonadismo Hipergonadotrópico
Anorexia nerviosa Otros	Falla ovárica Quimioterapia Radiación pélvica
<i>Síndrome de Kallmann</i> <i>Radiación craneal</i> <i>Idiopática</i>	Eugonadotrópico
Hipogonadismo Hipergonadotrópico	Síndrome de Insensibilidad Andrógena Agnesia Mulleriana Síndrome de Ovario Poliquístico
<i>Falla Ovárica</i> <i>Quimioterapia</i> <i>Radiación Pélvica</i>	

imperforado. La confirmación diagnóstica utiliza esencialmente estudios citogenéticos y de imagenología, pasando a segundo término los hormonales (9). De acuerdo a la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva en cuanto al momento del estudio de la amenorrea primaria, se reconoce la tendencia a una edad más temprana de la menarquía, y por lo tanto, está indicada la evaluación cuando ya ha habido una ausencia de menstruación a los 15 años de edad en presencia de desarrollo sexual secundario normal (7). Se puede establecer

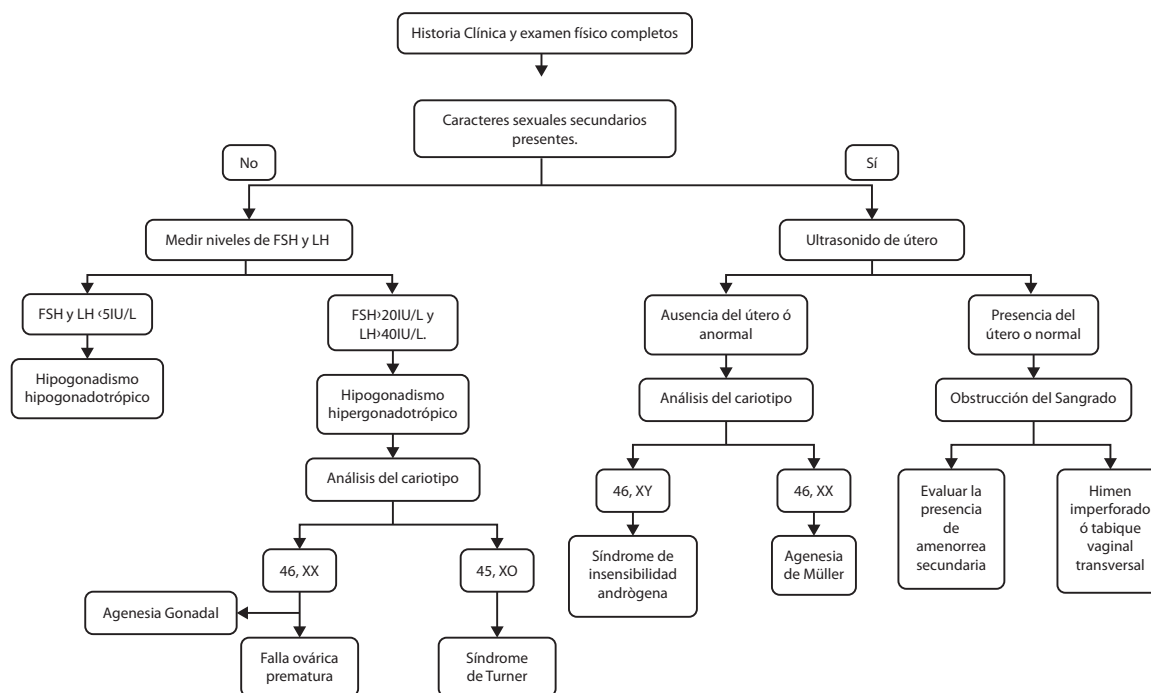
este diagnóstico de acuerdo al algoritmo de la Figura 1.

TRATAMIENTO

Visitas anuales para atención ginecológica se recomiendan para las adolescentes en edad colegial. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos recomienda que la primera visita de atención ginecológica debe ser alrededor de los 13 a 15 años (12). El tratamiento de la amenorrea primaria depende de la causa. El objetivo principal es asegurar que esté ocurriendo una

pubertad normal. Los objetivos secundarios incluyen abordar los problemas de fertilidad y evitar las complicaciones del estado hipoestrógeno. Si se trata de un retraso constitucional del crecimiento y la pubertad, el seguimiento y vigilancia están indicados. Cuando se descubren enfermedades crónicas, el tratamiento del problema de fondo por lo general resulta en la progresión de la pubertad a lo largo de su curso normal. Con agenesia Mülleriana, el apoyo psicológico del paciente y su familia deben estar garantizados. Además, la creación quirúrgica o no quirúrgica de una vagina debe llevarse a cabo para el momento del inicio de las relaciones sexuales (4). El tratamiento debe ser adaptado a las necesidades de la joven, su motivación personal y las opciones disponibles. Por ejemplo, la operación ideada por Vecchietti es un procedimiento mixto: quirúrgico y no quirúrgico, para crear una neovagina: este se ha venido haciendo en países de Europa en los últimos 20 años (1). En las mujeres con falla gonadal, la iniciación de desarrollo de la pubertad y la menstruación con dosis muy bajas de estrógeno, seguido por estrógeno y progesterona o una combinación de anticonceptivos orales, resultan en condiciones normales de crecimiento, desarrollo y prevención de la osteoporosis. La fertilidad no se devuelve, salvo en

Figura 1.
Algoritmo para evaluación de amenorrea primaria (9).



casos raros. Estas mujeres pueden concebir con la ayuda de los óvulos donados y en fertilización in vitro. En las niñas que tienen una deficiencia permanente de estrógeno, la restricción del crecimiento y la disminución de la densidad ósea se producen. Por lo tanto es importante lograr en estas pacientes la pubertad con el inicio de bajas dosis de estrógenos que luego se combinan con progesterona, o píldoras anticonceptivas orales, cuando se produce la menarquia. Se cree que la densidad ósea máxima se puede alcanzar en estas pacientes con una buena terapia hormonal (4)

CONCLUSIÓN

Con base en lo descrito, se puede establecer que en la mayor parte de los casos se descubre la causa de la amenorrea mediante una correcta evaluación clínica y apoyados en los exámenes de laboratorio y gabinetes complementarios se confirma la naturaleza de la amenorrea, la cual debe ser tratada desde la causa de fondo y no sólo la sintomatología que se presenta como consecuencia del trastorno inicial. Es evidente que el ciclo menstrual normal involucra la interacción compleja entre el eje hipotálamo-hipófisis-ovario, por

lo que cualquier trastorno en esta interacción puede causar trastorno menstrual (9).

RESUMEN

Amenorrea es la ausencia espontánea de la menstruación en una mujer en edad reproductiva. En adolescentes la amenorrea tradicionalmente ha sido dividida en primaria y secundaria. La amenorrea primaria se puede diagnosticar si una paciente tiene características sexuales secundarias normales, pero sin menarquia a los 16 años de edad, o si una paciente no

tiene las características sexuales secundarias ni la menarquia a los 14 años de edad. La amenorrea primaria tiene una prevalencia del 3 % en adolescentes en los Estados Unidos. Su etiología es muy variable como se muestra en el cuadro n°1 y para realizar un buen diagnóstico se requiere una historia clínica minuciosa y un adecuado examen físico, además de la ayuda de exámenes de laboratorio y estudios de gabinete complementarios. El tratamiento de la amenorrea primaria depende de la causa. El objetivo principal es asegurar que esté ocurriendo una pubertad normal. Es evidente que el ciclo menstrual normal involucra la interacción compleja entre el eje hipotálamo-hipófisis-ovario, por lo que cualquier trastorno en esta interacción puede causar trastorno menstrual.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adriana J. Aguilar, et al. Amenorrea Primaria: A propósito de un caso con el síndrome de Mayer-Rokitansky-küster-Hauser. *Revista Mexicana de Pediatría*. 2010. Vol77, n°3, pp 123-127.
2. Allesandro D. Genazzani, et al. Diagnostic and Therapeutic Approach to Hypothalamic Amenorrhea. *New York Academy of Sciences*. 2006; 1092: 103-113.
3. Catherine J Hayden, Adam H Balen. Primary amenorrhea: investigation and treatment. *Obstetrics, Gynecology and reproductive Medicine*. 2007 ; 17:7 pp 199-204.
4. Diana L. Heiman. Amenorrhea. *Primary Care Office Practice* 36. Elsevier .2009 pp1-17.
5. Donald E Greydanus, et al. Menstrual Disorders in Adolescent Females: Current Concepts. *Disamonth*. February, 2009; 55, pp45-113.
6. Efthimios Deligeoroglou, et al. Evaluation and management of adolescent amenorrhea. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010, 1205, pp23-32.
7. Efthimios Deligeoroglou, et al. Menstrual disturbances in puberty. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 2010, (24), pp157-171.
8. H.Dadgostar, et al. The relation between athletic sports and prevalence of amenorrhea and oligomenorrhea in Iranian female athletes. *Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy & Technology*. 2009. 1:16.
9. Marcelino H. Valencia, A. Zárate. Amenorrea y trastornos de la menstruación. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2006. Vol4, n°3, pp197-201.
10. María E. escobar, et al. Trastornos del ciclo menstrual en la adolescencia. *Arch Argent pediátricos*. 2010 ; 108 (4): 363-369.
11. Neville H. golden, Jennifer L. Carlson. The Pathophysiology of Amenorrhea in the Adolescent. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2008. 1135:163-178.
12. Paula J. Adams, Helen R. Deitch. Menstrual Disorders in the College Age Female . *Pediatric Clinics of North America* 52 . 2005. Pp179-197.
13. Tarannum M. Hunter, Diana L. Heiman. Amenorrhea: Evaluation and Treatment. *American Academy of family Physicians*. 2006. vol73, n°8, pp1374-1383.
14. Tim Child. Investigation and treatment of primary amenorrhea. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*. 2010. 21: 2, pp31-35.