



### **Introducción**

La atención ginecológica de la recién nacida, la niña y la adolescente requiere que los profesionales se nutran en disciplinas diversas (Ginecología, Endocrinología, Pediatría, Pediatría) para completar su formación en forma sistemática. Es también necesario conocer el proceso de desarrollo (somático y genital) y los trastornos específicos de cada edad para llegar a un correcto diagnóstico.

El tiempo, la comunicación y la paciencia son prioritarios, tanto en relación con las niñas, como con las adolescentes y sus familias. La adolescencia es una edad prioritaria para cuidar y promocionar la salud, ya que de una adolescente psicofísicamente sana y que ha aprendido a valorar y cuidar su salud surgirá, con alta probabilidad, un adulto básicamente sano.

El concepto de salud involucra una mirada integral, por lo tanto, luego de obtener los datos de antecedentes médicos de la paciente y su entorno, así como la relación de ella con su familia y la sociedad. Se debe tener en claro la presencia de factores de riesgo, factores protectores o conductas de riesgo, elementos que ayudan a realizar un diagnóstico de "situación de salud de la paciente".

### **La Consulta**

Después del interrogatorio y una vez lograda la comunicación adecuada con la niña o la adolescente, se realiza el examen físico. El peso y la talla permiten ubicar a la paciente en los percentilos correspondientes según las tablas de referencia locales, para evaluar así el patrón de crecimiento. Se observan los caracteres sexuales secundarios y se registra el estadio de Tanner de las mamas y vello pubiano. Se palpan las mamas y finalmente se efectúa el examen genital. Se analiza el aspecto general de la vulva, la higiene, si hay acúmulos de esmegma, hipertrofia de labios menores o asimetrías que puedan ser motivo de preocupación, signos de inflamación vulvar o flujo anormal. También se observan las características del himen. Una vez iniciada la actividad sexual, el examen ginecológico debe ser completo con PAP, colposcopia y tacto vaginal.

### **Técnicas para el Examen Genital**

Las posiciones supina y genupectoral ofrecen diferentes grados de relajación y configuración del himen durante el examen de la vulva. En la práctica, la posición supina es la mejor aceptada por las pacientes y la que habitualmente se usa. Sólo en caso de dudas, ante la sospecha de abuso sexual o de cuerpo extraño se recurre a la posición

Copia N°:	Representante de la Dirección:	Fecha:
	<b><u>Revisó</u></b>	<b><u>Aprobó</u></b>
<b><u>Nombre</u></b>	Dr. Leonardo Gilardi	Dra. Patricia Giraldez
<b><u>Firma</u></b>		
<b><u>Fecha</u></b>	26/09	11/10



genupectoral que permite una mejor visualización del himen y, en ocasiones, al llenarse de aire la vagina, observar parte de sus paredes.

En la posición supina, las piernas pueden colocarse en posición de rana en las niñas y en posición ginecológica en las adolescentes. Las maniobras de tracción de labios mayores hacia el observador y depresión del periné permiten examinar la región vulvar, la morfología himeneal y, en ocasiones, el tercio inferior de la vagina. La posición supina con rodillas al pecho resulta muy útil para visualizar la zona perineal y perianal en niñas muy pequeñas.

El examen genital, el desarrollo mamario y el vello pubiano brindan información sobre el nivel estrogénico de la niña; posteriormente se evaluará si éste es el adecuado para su edad cronológica y maduración ósea.

### **Cambios Físicos**

#### **Cambios del Aparato Genital**

- **Vulva**

- Los estrógenos maternos caen rápidamente después del nacimiento, pero dado que por un periodo variable de tiempo el nivel de gonadotrofinas de la niña persiste algo elevado, hay actividad folicular ovárica y cierta producción de estrógenos. Por ello, durante el primer y segundo año de vida aún se puede observar un leve estímulo estrogénico, así como la presencia del aspecto rosado y húmedo de las mucosas.
- A partir del tercer año, la mucosa vulvovaginal se vuelve fina y atrófica permitiendo visualizar la red capilar subyacente que le da apariencia de roja y seca. Los labios mayores se aplanan, los menores se afinan y el vestíbulo pierde su profundidad. El himen se adelgaza, el orificio vaginal se hace real y su tamaño es variable (cerca de 0.5 a 0.7 cm). Las glándulas de Bartholino, parauretrales y vestibulares no son funcionantes en esta etapa.
- Con el comienzo de la pubertad y la actividad gonadotrófica, aumentan los niveles de estrógenos, la mucosa vulvar se torna rosada y húmeda, los labios mayores y el Monte de Venus se acolchonan y se cubren de vello, mientras que los menores se pigmentan. El vestíbulo se hace profundo, las glándulas están desarrolladas y otra vez son funcionantes.
- El himen se engrosa y es muchas veces redundante, con pliegues. El glande del clítoris mide 2 a 4 mm de espesor y el orificio vaginal en la perimenarca es de 1 cm aproximadamente.

- **Vagina**

- La vagina en la recién nacida tiene 4 cm de longitud. Durante la primera infancia se acorta ligeramente, en la segunda infancia comienza a alargarse paulatinamente y hacia los 8 años mide 8 cm. En la pubertad puede alcanzar 11.5 cm., se incrementan los pliegues y el espesor de su epitelio con proliferación de sus estratos celulares intermedio y superficial.
- En el periodo perimenarcal se acidifica el medio y hay aparición de bacilos de Doderlein.

- **Útero**

- En la infancia las dimensiones del cuello exceden las del cuerpo, siendo la relación cuerpo/cuello de 1:2. Durante la maduración se verifica un mayor crecimiento corporal y existe un momento de transición peripuberal con relación de 1:1. En etapa perimenarcal el cuerpo se hace más grande que el cuello alcanzando la relación definitiva (2-3:1).
- Estos cambios están directamente relacionados con los niveles crecientes de estradiol.

- **Ovarios**

- Con la edad hay un aumento gradual de volumen y número de folículos ováricos, de manera que después de los 8 años, y antes de que aparezcan signos de pubertad, puede observarse un aspecto ovárico multifolicular. Este aspecto ecográfico del ovario es lo habitual en la pubertad y adolescencia, concepto que se debe tener en cuenta para no valorarlo como patológico.

### Caracteres Sexuales Secundarios

Las características físicas de los diferentes estadios de desarrollo de mamas y vello pubiano fueron descritos y clasificados por Marshall y Tanner; constituyen una guía fundamental para establecer un determinado estadio puberal.

El desarrollo de los caracteres sexuales secundarios ocurre en pocos años (2 a 5 años) desde el aspecto infantil al maduro. Cabe aclarar que existen variaciones individuales, familiares, poblacionales, raciales, etc.

En forma práctica debe considerarse como normal la aparición de:

- Botón mamario (telarca) entre los 8 y 13 años, puede ser unilateral en la temprana pubertad, pudiendo este estadio extenderse más de 6 meses. Suele acompañarse de dolor espontáneo o a la palpación. En general no requiere exámenes complementarios y es muy importante aclarar la normalidad de este evento para evitar angustias por parte de la madre y la paciente.



- El proceso total de desarrollo mamario se completa en el término de 4 años en promedio (del estadio 2 al estadio 5).
- El inicio del crecimiento del vello pubiano (pubarca) habitualmente es posterior a la telarca (unos 6 meses).
- El vello axilar (axilarca) surge en general 2 años después del vello pubiano.

**ESTADIOS DE TANNER DEL DESARROLLO MAMARIO**

**Estadio M1: ausencia de desarrollo mamario, sólo se observa elevación del pezón.**

**Estadio M2: botón mamario. Pequeño “nódulo” en el plano subcutáneo que eleva el pezón y la areola.**

**Estadio M3: incremento del volumen de la mama y aréola sin separación de sus respectivos contornos. MAMA CÓNICA.**

**Estadio M4: la aréola y el pezón se proyectan por fuera del contorno mamario formando una segunda sobreelevación sobre la mama restante. MAMA EN CUPULINO.**

**Estadio M5: proyección del pezón. La mama se pigmenta. MAMA ADULTA.**

**ESTADIOS DE TANNER DEL DESARROLLO DEL VELLO PUBIANO**

**Estadio P1: ausencia de vello pubiano.**

**Estadio P2: aparición de vellos largos, finos, y ligeramente pigmentados, lisos o algo rizados, primero a lo largo de los labios mayores y luego en la línea media del pubis.**

**Estadio P3: vello más pigmentado, grueso y rizado que se extiende por el pubis.**

**Estadio P4: vello como en el adulto, pero en menor cantidad y no se extiende a la raíz de los muslos.**

**Estadio P5: vello como el adulto. Se extiende a todo el triangulo pubiano y a la raíz de los muslos.**

**Menarca**

Definimos menarca a la aparición de la primera menstruación. No significa haber alcanzado madurez del eje hipotálamo-hipófiso-gonadal, sino sólo haber llegado a producir una cantidad suficiente de estrógenos para inducir una buena proliferación endometrial, con sucesiva interrupción en una fase de caída hormonal. La madurez del eje se adquiere luego de 2 a 3 años de edad ginecológica, entendiéndose por tal el tiempo transcurrido entre la menarca y el momento actual.

Los límites normales para la aparición de la menarca oscilan entre 10 y 16 años, con una media para nuestro país de 12.6 años. Su aparición está determinada por factores genéticos y ambientales, incluidos los metabólicos y nutricionales que son muy



importantes. De hecho, en jóvenes con bajo peso o con hiperactividad física tiende a retardarse, mientras está levemente acelerada en pacientes con sobrepeso. De todas formas existe una cronología en la aparición de la menarca que debe ser tenida en cuenta para predecir la normalidad de la evolución puberal:

- Generalmente ocurre 2 años después de la aparición de la telarca y con un desarrollo mamario que debe alcanzar los estadios M3 ó M4 de Tanner.
- Se presenta siempre después de la fase de máxima velocidad de crecimiento (que tiende a producirse el año anterior a la menarca), habitualmente en el periodo de desaceleración del pico de crecimiento.

La ausencia de menarca después de alcanzado el desarrollo mamario completo causa una lógica preocupación en la niña y su familia. En estos casos se deberá solicitar una ecografía ginecológica para evaluar características uterinas (forma, tamaño, relación cuerpo/cuello), como así también los ovarios (tamaño, presencia de folículos).

Para tener información adicional puede solicitarse la determinación de la edad ósea. Si ésta es inferior a 14.5 años de edad, existen posibilidades de que se produzca en poco tiempo; en cambio, si la edad ósea es mayor deben considerarse distintas patologías.

### **Crecimiento Esquelético. Talla y peso**

Los esteroides sexuales tienen un importante papel en la maduración ósea y en el cierre y desaparición del cartílago de crecimiento. Son los estrógenos especialmente los responsables de este cierre cuando los niveles plasmáticos alcanzan un determinado valor. En el control puberal, es imprescindible una correcta medición de la talla y peso corporal para evaluar el crecimiento. Los valores obtenidos son transferidos a tablas o gráficos.

El crecimiento es un proceso continuo que presenta una desaceleración en los primeros años y luego sigue un ritmo de 5 a 6 cm anuales, para aumentar en el llamado empuje puberal del crecimiento. Esto ocurre en las niñas a una edad promedio de 11 años y precede en 1 año a la aparición de la menarca. A partir de ésta, si bien el crecimiento se desacelera, no se detiene. Las niñas aumentan su talla en una media de entre 3 y 10 cm.

Las niñas normales deben tener una edad ósea de  $\pm 2$  años de su edad cronológica. Las diferencias mayores (retardo o aceleración) deben considerarse patológicas. Durante el desarrollo puberal también se produce acumulación de grasa corporal, fundamentalmente en áreas estrógeno-dependientes (mama, caderas, glúteos). Se considera necesaria una proporción de grasa corporal no menor al 22% para tener ciclos ovulatorios.



### Otros Cambios

Otro cambio interesante para evaluar desde la clínica es la aparición del flujo genital. Ocurre antes de la menarca por acción directa del estradiol sobre la mucosa vaginal y endocervical.

**La leucorrea fisiológica** es la secreción mucosa, blanco-lechosa que aparece con el aumento del nivel estrogénico al inicio del desarrollo puberal y que muchas veces llega a ser muy abundante en la premenarca y los primeros años posteriores a la menarca. Esta leucorrea muestra variaciones de acuerdo con la fase del ciclo; es abundante, mucosa, acuosa y transparente hacia la mitad del ciclo y más espesa, escasa, blanca y pegajosa en la fase progestacional. Ante un flujo con estas características no es necesario pedir exámenes complementarios sino instruir a la madre y a la paciente:

- Es un hecho normal.
- Aconsejar el uso de ropa de algodón bien absorbente.
- En caso de optar por el uso de protectores vulvares, no deben tener perfume ni desodorante.

Es importante no confundir con la presencia de esmegma, que es el acúmulo de material pastoso, espeso, blanco amarillento y con cierto mal olor, producto de la descamación epitelial y queratina sumadas a la secreción de las glándulas sebáceas y sudoríparas, que se acumula en los pliegues interlabiales de la vulva. Se observa con frecuencia durante la infancia. Es difícil de eliminar con agua y requiere el uso de aceites. Su permanencia por tiempo prolongado, además de provocar olor, causa irritación.

En relación con **la flora vaginal**, durante toda la infancia, al disminuir los estrógenos circulantes, el epitelio vaginal pierde el glucógeno, el pH se torna alcalino (6 a 7.5) y la flora es polimicrobiana (*Corynebacterium* spp, difteroides, *Staphylococcus* coagulasa negativos, *Streptococcus viridans*, enterobacterias). En la pubertad, el epitelio vaginal nuevamente estimulado se carga de estrógenos y reaparece el predominio de lactobacilos aeróbicos acidogénicos, productores de ácido láctico (pH 3.5 a 4.5). Se recuperan en menor proporción difteroides, cocos anaeróbicos grampositivos, *Gardnerella vaginalis*, estreptococos aeróbicos, *Staphylococcus* coagulasa negativos y bacilos anaeróbicos.

### Motivos de Consulta y Patologías más Frecuentes

En la infancia predominan las infecciones vulvares, en general desencadenadas por higiene inadecuada u oxiuriasis. La masturbación, normal en esta etapa cuando no es compulsiva, es en ocasiones motivo de consulta de la madre. La coalescencia de labios menores es un trastorno frecuente.



Pueden también surgir trastornos ligados a desarrollo sexual precoz, abuso sexual, malformaciones genitourinarias, hemorragia genital asociada con trastornos endocrinos o sin ellos, que exige siempre un estudio exhaustivo y progresivo para descartar también la presencia de tumores malignos.

En la adolescencia temprana, también es común la consulta por flujo genital, la normal leucorrea fisiológica que no debe ser confundida con infecciones bajas. Otras consultas frecuentes en esta etapa se refieren a la normalidad de sus genitales por hipertrofia o asimetría de labios menores, asimetrías evolutivas de mamas. Los trastornos del ciclo (oligomenorreas, metrorragias de la menarca o perimenarca y dismenorreas) son una inquietud común.

En la adolescencia tardía, se agrega a todo lo anterior la consulta por anticoncepción, embarazo, infecciones de transmisión sexual y sus complicaciones, como así también los trastornos de la conducta alimentaria.

### Vulvovaginitis

En la consulta se efectúa una anamnesis exhaustiva, se investiga sobre el grupo familiar, convivientes, características de la vivienda, recursos sanitarios, hábitos de baño, higiene, técnicas de secado posteriores a la micción y defecación, ropa interior, antecedentes de parasitosis, corticoides, sospecha de abuso sexual, etc.

#### A. Inespecíficas:

- Son el trastorno ginecológico más frecuente en la edad pediátrica. Son provocadas por gérmenes que forman parte de la flora endógena y que se tornan agresivos ante la falta de integridad de la mucosa. Puede deberse a un solo microorganismo o varios (polimicrobiana).
- Factores desencadenantes: mala higiene, malos hábitos de secado, masturbación, juegos de reconocimiento, hipoestrogenismo.
- En la vulvovaginitis inespecífica secundaria a oxiuriasis, el prurito anal, anovulvar y nasal son característicos. Se observa halo eritematoso anovulvar, llanto nocturno, bruxismo. En muchas ocasiones se realiza tratamiento empírico, aún con *test* de Graham negativo.
- Las vulvovaginitis inespecíficas secundarias a cuerpo extraño (papel higiénico, monedas, juguetes etc.) son causa de flujo purulento o serohemático fétido. En general, los cuerpos extraños no son radioopacos, pero se debe realizar radiografía de pelvis completándose el estudio con ecografía y/o vaginoscopia.



B. Específicas: están provocadas por gérmenes que no forman parte de la flora endógena vaginal, de origen intestinal (*Shigella*, *Candida*) o respiratorio y dérmico (*S. pyogenes*, *S. aureus*, *Haemophilus spp.*, etc.)

C. Infecciones de transmisión sexual

### Coalescencia de Labios Menores

Se produce con mayor frecuencia en niñas de 3 meses a 6 años. La etiología se basa en un hipoestrogenismo y en la mayoría de los casos es recidivante. La terapia consiste en aplicación de estrógenos conjugados o estriol con un hisopo, ejerciendo presión leve sobre el rafe de unión, separando suavemente y controlando la evolución. Es importante aclararle a la madre que el procedimiento no es doloroso.

Está contraindicado separar los labios (desbridación manual) de manera forzada, como así también la cirugía, debido al traumatismo que ocasiona y la posibilidad de originar más adherencias.

La terapia con estrógenos locales puede producir hiperpigmentación y eritema vulvar, así como telarca, en cuyo caso se deberá suspender. La mayoría de los fracasos se deben a una mala técnica en la aplicación de la crema. Una vez que se logran separar las adherencias, los labios deben mantenerse distantes aplicando cremas con vitamina A y D, baños diarios y una buena higiene.

### Trastornos del Ciclo Menstrual

Se definen como trastornos menstruales a cualquier alteración en el ritmo o la cantidad de sangre menstrual. La alteración del ciclo menstrual más frecuente en este período es la oligomenorrea y la más grave es la metrorragia. Estos trastornos tienen tendencia a la curación espontánea, ya que generalmente se producen por un eje hipotálamo-hipófiso-gonadal inmaduro.

El diagnóstico se basa en la buena anamnesis, evaluando antecedentes ginecológicos, con examen físico general y ginecológico y pruebas complementarias (*test* de embarazo, estudios de coagulación, perfil tiroideo, hemograma y ecografía ginecológica) para el diagnóstico diferencial de discrasias sanguíneas, alteraciones endocrinas, patología de la gestación, infecciones del tracto genital inferior y causas traumáticas.





En los casos de metrorragia el tratamiento consiste en cohibirla, evitar la recidiva, restituir el ciclo bifásico y mejorar el estado general. Si la hemorragia es grave con niveles de hemoglobina menores a 7 g/dl, se debe hospitalizar a la paciente.

### Dismenorrea y Síndrome Premenstrual

La dismenorrea o dolor durante la menstruación es frecuente en las adolescentes. Se caracteriza por dolor espasmódico y cíclico durante los primeros días de la menstruación o previos a ella, pudiendo acompañarse de vómitos, náuseas, diarrea, cefaleas, tenesmo vesical y rectal, lipotimia, fatiga y cambios emocionales. Puede ser primaria o secundaria (según el momento de aparición) y leve, moderada o grave (según su intensidad).

El manejo terapéutico generalmente es complejo, ya que se conjugan factores orgánicos, psicológicos y culturales donde la historia personal, familiar y del medio social actúan como determinantes. Si el resultado de la exploración física y ecografía son normales, el tratamiento se orientará a aliviar los síntomas, comenzando con antiinflamatorios no esteroides, eventualmente asociados con antiespasmódicos, con la premisa de iniciar la toma ante el primer signo de cólico o sangrado. En casos más graves, aún sin inicio de las relaciones sexuales, se puede recurrir a los anticonceptivos orales.

Es importante diferenciar la dismenorrea habitual del síndrome premenstrual, que consiste en un conjunto de alteraciones somáticas, cognitivas, afectivas y conductuales que aparecen durante la fase lútea y se resuelven rápidamente con la aparición de la menstruación. Deben tener un período de quiescencia durante la fase folicular. Los síntomas deben ser documentados en varios ciclos menstruales, no deben ser causados por ningún otro desorden fisiológico o psicológico y deben ser recurrentes y suficientemente graves para impactar sobre las relaciones sociales y ocupacionales.

### Bibliografía

1. Huffman, Dewhurst, Capraro. The Gynecology of Childhood and adolescence. Philadelphia: Saunders, 1981.
2. Zeiguer, BK y Col. Ginecología Infanto Juvenil. Editorial Panamericana, B A, 1987.
3. Heger AH, Ticson, Guerra. Appearance of the genitalia girls selected for nonabuse. Review hymeneal morphology and non specific findings. J. Pediatr Adolesc Gynecol 2002.
4. J. Méndez Rivas y cols. Enfoque actual de la adolescente por el ginecólogo. Editorial Ascune. 2005.
5. Sociedad Argentina de Ginecología Infantojuvenil. Manual de Ginecología Infantojuvenil. 2003.
6. Emans, Laufer, Golstein. Pediatric and adolescent gynecology. 2000.



7. Schiavon, Ermani, Jiménez. Alteraciones menstruales en la adolescencia. Revista de endocrinología y nutrición. 2003.
8. Sanfilipo. Pediatric and adolescent gynecology. Philadelphia 2001.
9. Yen SS y col. Endocrinología de la reproducción. Ed panamericana, 2001.
10. Menstrual cycle disorders in adolescents. Arch pediatr 2000.
11. Inés de la Parra, Cortelezzi, Lombardi. Diagnóstico y terapéutica en endocrinología ginecológica y reproductiva. SAEGRE. 2012