

UNIVERSIDAD DEL SURESTE LICENCIATURA MEDICINA

HUMANA

Materia

Crecimiento y Desarrollo Biológico

Docente:

Dra. Morales Irecta Rosvani Margine

Alumna:

Espinosa Alfonso Margarita del Carmen

Semestre Y Grupo:

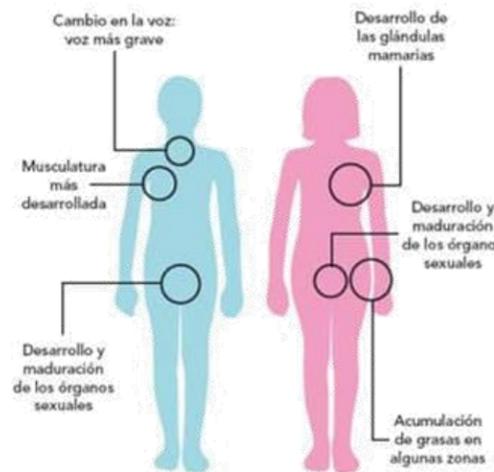
7° “A”

Comitán De Domínguez Chiapas a 03 de Junio de 2023



Diferencia entre adolescencia y pubertad

Pubertad	Adolescencia
El término pubertad proviene del latín “pubere” que significa pubis con vello	Procede de la palabra latina “adolescere”, del verbo adolecer y en castellano tiene dos significados: tener cierta imperfección o defecto y también crecimiento y maduración
Es un proceso biológico en el que se produce el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, la maduración completa de las gónadas y glándulas suprarrenales, así como la adquisición del pico de masa ósea, grasa y muscular y se logra la talla adulta	Es el periodo de tránsito entre la infancia y la edad adulta
Se considera inicio puberal normal a la aparición de telarquia entre los 8-13 años en las niñas y el aumento del tamaño testicular entre los 9-14 años en los niños	Se acompaña de intensos cambios físicos, psicológicos, emocionales y sociales; se inicia con la pubertad (aspecto puramente orgánico), terminando alrededor de la segunda década de la vida, cuando se completa el crecimiento y desarrollo físico y la maduración psicosocial
Los cambios hormonales son debidos a la interacción entre el sistema nervioso central, hipotálamo, hipófisis, gónadas y suprarrenales	La OMS considera adolescencia entre los 10 y 19 años y juventud al periodo entre los 19 y 25 años de edad
Los cambios físicos en la pubertad son: Aceleración y desaceleración del crecimiento, cambios de la composición corporal y desarrollo de órganos y sistemas, así como maduración sexual (gónadas, órganos reproductores y caracteres sexuales secundarios)	La SAHM (Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia) la sitúa entre los 10-21 años. Distinguiendo 3 fases que se solapan entre sí: adolescencia inicial (10-14 años), media (15-17 años) y tardía (18-21 años)
Este crecimiento puberal no es armónico, sino que se crece por “segmentos”, con crecimiento inicial del segmento inferior y con un orden de crecimiento de distal a proximal, crecen primero los pies. La talla definitiva, se alcanza entre los 16-17 años en las chicas, puede retrasarse hasta los 21 años en los chicos	La SAHM (Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia) la sitúa entre los 10-21 años. Distinguiendo 3 fases que se solapan entre sí: adolescencia inicial (10-14 años), media (15-17 años) y tardía (18-21 años)
El ↑ de peso durante el estirón puberal llega a suponer alrededor del 50% del peso ideal del adulto	Sobre los 12 años se alcanza el desarrollo cognitivo con capacidad de pensar en abstracto, a los 15-16 el desarrollo moral, saber lo que está bien y mal
Durante esta época se produce aumento de los diferentes órganos (corazón, pulmones, hígado, bazo, riñones), se ensancha la pelvis en las mujeres y los hombros en los varones, aumenta la fosfatasa alcalina según el grado de maduración del individuo y se produce un aumento de los glóbulos rojos y la hemoglobina en los varones debido a que la testosterona estimula la secreción de factores eritropoyéticos renales	La adolescencia no es un proceso continuo y uniforme; los distintos aspectos biológicos, intelectuales, emocionales o sociales pueden no llevar el mismo ritmo madurativo y ocurrir retrocesos o estancamientos, sobre todo en momentos de estrés
El primer signo de desarrollo puberal en las mujeres es el aumento del botón mamario que puede iniciarse entre los 8-13 años, junto con aumento de la velocidad de crecimiento y acontece a una edad ósea de 11 años. Antes de los 8 años hablamos de pubertad precoz y después de los 13 de pubertad tardía	Aparte del importante crecimiento y desarrollo, los objetivos psicosociales a conseguir durante esta época son: lograr la independencia de los padres, tomar conciencia de la imagen corporal y aceptación del cuerpo. Establecer relaciones con los amigos, así como la adopción de estilos de vida y establecer la identidad sexual, vocacional, moral y del yo.
El primer signo de desarrollo puberal en las mujeres es el aumento del botón mamario que puede iniciarse entre los 8-13 años, junto con aumento de la velocidad de crecimiento y acontece a una edad ósea de 11 años. Antes de los 8 años hablamos de pubertad precoz y después de los 13 de pubertad tardía.	Sobre los 12 años se alcanza el desarrollo cognitivo con capacidad de pensar en abstracto, a los 15-16 el desarrollo moral, saber lo que está bien y mal



Adolescencia

Etapas

Temprana

- Entre → 10 y 13 años de edad.
- Presencia → Hormonas sexuales
- Buscar → Cada vez mas a los amigos

Media

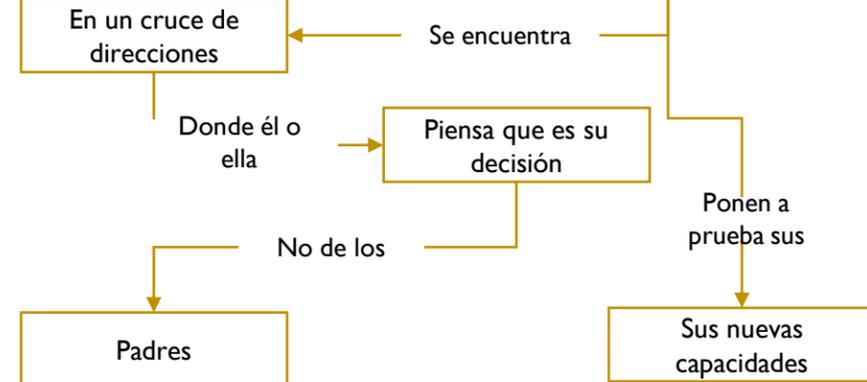
- Desde los → 14 y 16 años
 - Cambios → Psicologicos
 - Indepen. → De los padres
- Construcción → De su entidad
- Frec. → De caer en situaciones de riesgos

Tardia

- Desde los → 17 y puedes extenderse hasta los 21 años de edad.
 - Empieza a → Sentirse más cómodos con su cuerpo
 - Empiezan → Las preocupaciones de su futuro
- Buscando → Aceptación de su identidad
- Igual a tener → Grupos pequeños de amigos

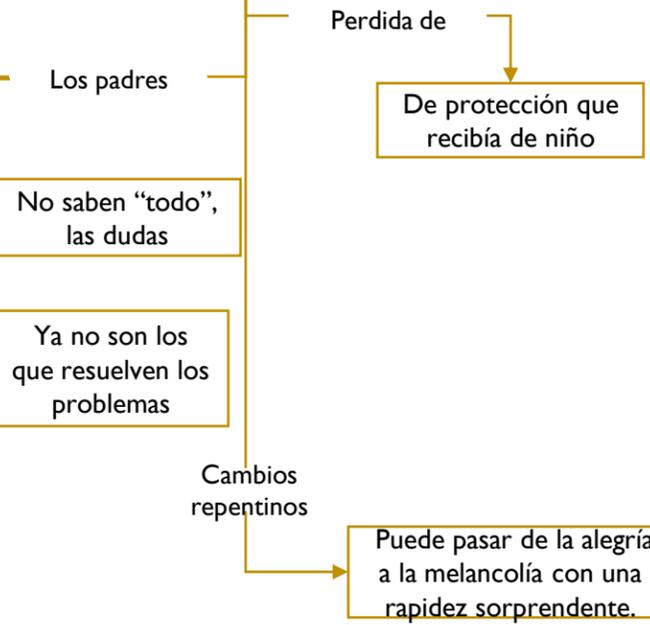
Cambios

Psíquicos



Hormonas que participan en los cambios

Duelo de la infancia



Estado de animo

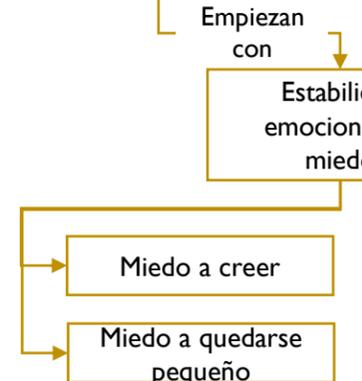
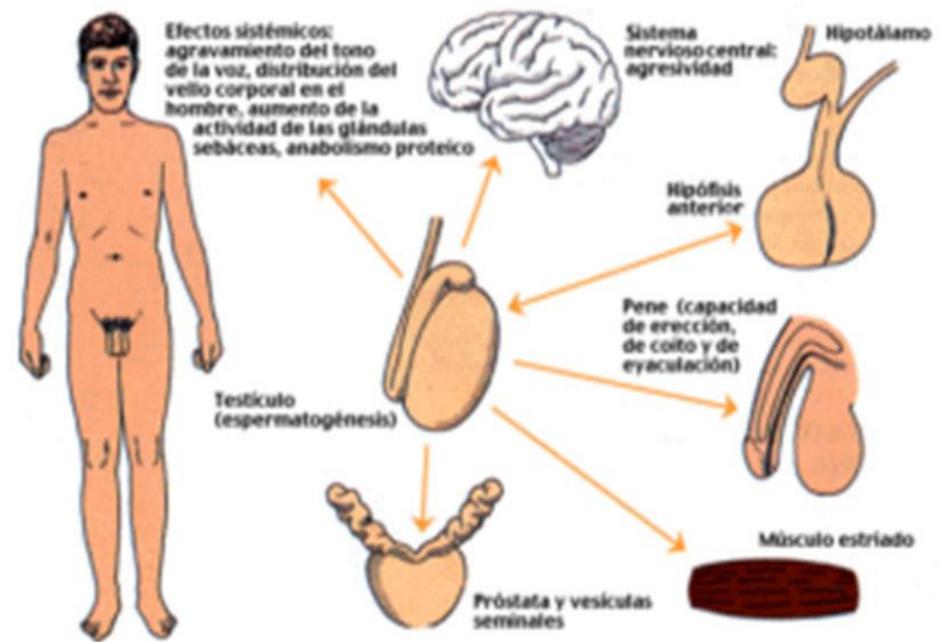


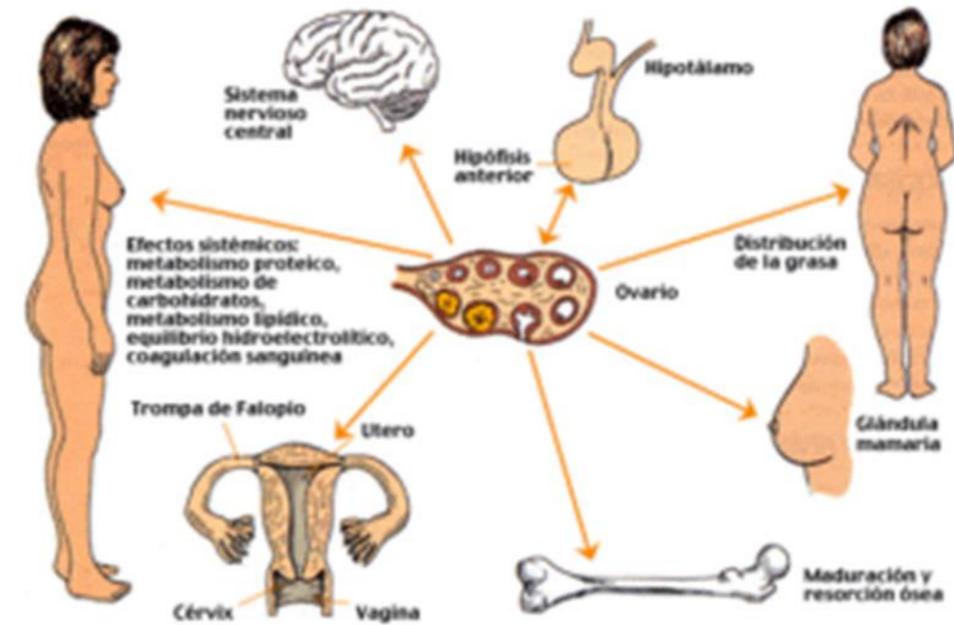
Tabla 1. Acción primaria de las principales hormonas de la pubertad

Hormona	Sexo	Acción
FSH (hormona estimulante del folículo)	Varón	- Estimula la gametogénesis
	Hembra	- Estimula el desarrollo de los folículos ováricos primarios - Estimula la activación de enzimas en las células de la granulosa ovárica, incrementando la producción de estrógeno
LH (hormona luteinizante)	Varón	- Estimula las células de Leyding testiculares para la producción de testosterona
	Hembra	- Estimula las células de la teca ovárica para la producción de andrógenos, y del cuerpo lúteo para la producción de progesterona
Estradiol (E ₂)	Varón	- Incrementa la velocidad de la fusión epifisaria
	Hembra	- Estimula el desarrollo mamario - Los niveles bajos potencian el crecimiento lineal, en tanto que los niveles altos aumentan la velocidad de fusión epifisaria - Dispara el aumento brusco intercíclico de LH - Estimula el desarrollo de los labios, la vagina, el útero y los conductos de las mamas - Estimula el desarrollo del endometrio proliferativo en el útero - Incrementa la grasa corporal
Testosterona	Varón	- Acelera el crecimiento lineal - Incrementa la velocidad de la fusión epifisaria - Estimula el crecimiento del pene, el escroto, la próstata y las vesículas seminales - Estimula el crecimiento del vello púbico, facial y axilar - Incrementa el tamaño de la laringe, dando un tono más profundo a la voz - Estimula la secreción de grasa de las glándulas sebáceas - Aumenta la libido - Aumenta la masa muscular - Aumenta la cantidad de hematies - Acelera el crecimiento lineal
	Hembra	- Estimula el crecimiento del vello púbico y axilar
Progesterona	Hembra	- Convierte el endometrio uterino proliferativo en secretorio - Estimula el desarrollo lobuloadveolar del pecho
Andrógenos suprarrenales	Varón y hembra	- Estimula el crecimiento lineal y el vello púbico

Aparato reproductor masculino y femenino, cambios que ocurren



Cambios que ocurren	
Aparato reproductor masculino	Aparato reproductor femenino
Agrandamiento del escroto y de los testículos.	Pequeña cantidad de vello fino y largo, leve pigmentación en labios mayores
Alargamiento del pene	Cambios en la vagina, útero y ovarios
Las vesículas seminales y la próstata se agrandan	Inicio de la menstruación y la fertilidad
Crecimiento de vello púbico	Cambios en la forma pélvica, redistribución de la grasa corporal
Crecimiento de vello facial y axilar	Crecimiento de vello púbico.



Ciclo menstrual (completar la imagen que vimos con descripción de las fases)

Proceso que prepara al útero de la mujer para el embarazo todos los meses, mediante el desarrollo de los gametos femeninos y una serie de cambios fisiológicos.

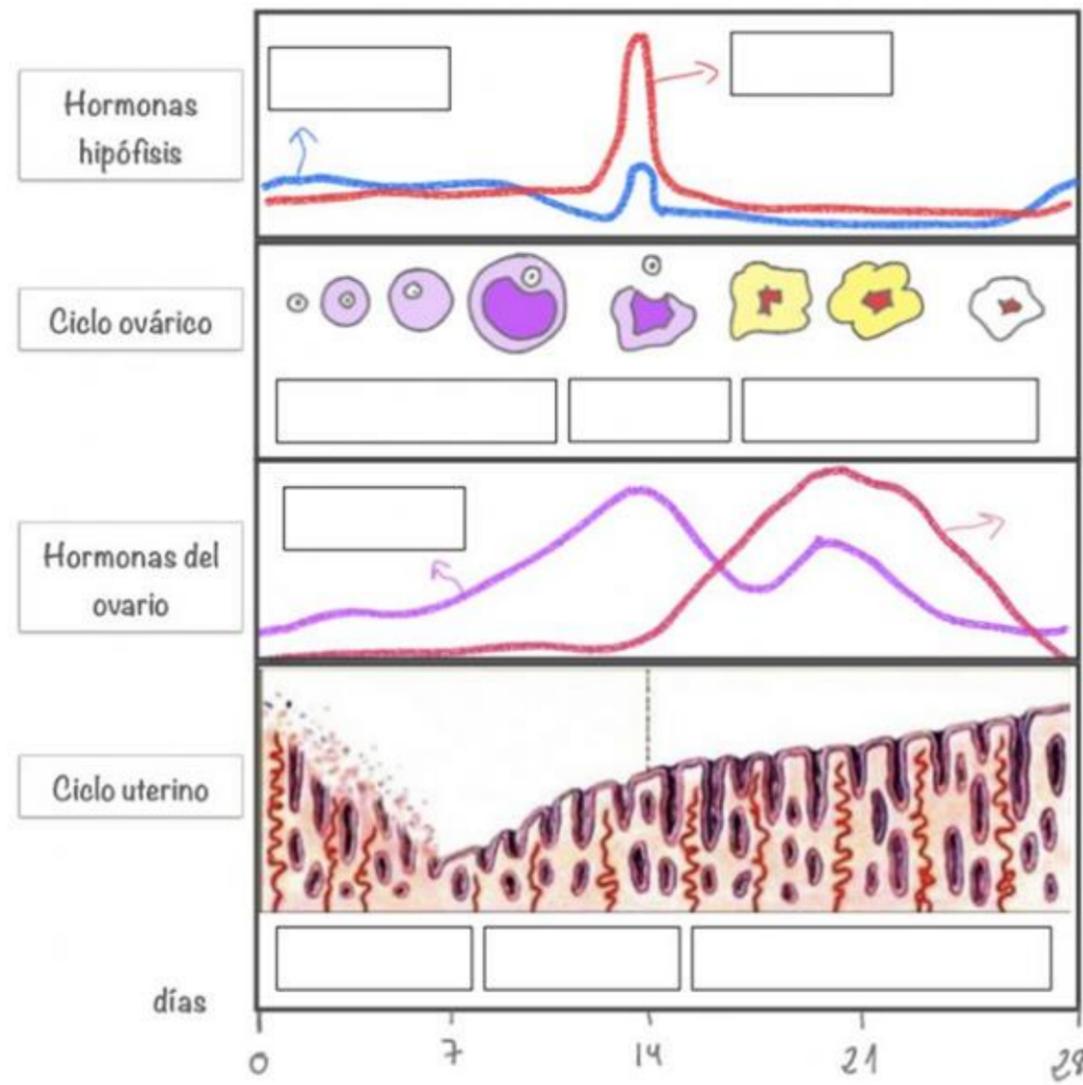
El ciclo menstrual comienza con una hemorragia (menstruación), que marca el primer día de la fase folicular.

Cuando se inicia la fase folicular, los niveles de estrógeno y progesterona son bajos. Como consecuencia, se produce la descomposición y el desprendimiento de las capas superiores del revestimiento uterino (endometrio) y tiene lugar la menstruación.

La fase ovulatoria comienza con un aumento en la concentración de las hormonas luteinizante y foliculoestimulante. La hormona luteinizante estimula el proceso de liberación del óvulo (ovulación), que suele ocurrir entre 16 y 32 horas después de que comience su elevación. El nivel de estrógenos llega a su punto máximo y el nivel de progesterona comienza a elevarse.

Durante la fase lútea descenden las concentraciones de las hormonas luteinizante y foliculoestimulante. El folículo roto se cierra después de liberar el óvulo y forma el cuerpo lúteo, que produce progesterona. Durante la mayor parte de esta fase, la concentración de estrógenos es alta. La progesterona y los estrógenos provocan un mayor engrosamiento del endometrio, que se prepara para una posible fertilización.

Proceso que prepara al útero de la mujer para el embarazo todos los meses, mediante el desarrollo de los gametos femeninos y una serie de cambios fisiológicos.



Accidente cerebrovascular ¹	Antecedentes de accidente cerebrovascular
Anemias	a) Talasemia b) Anemia drepanocítica ¹ c) Anemia ferropénica
Anomalia anatómica	a) Distorsión de la cavidad uterina b) Otras anomalías
Antecedentes de hipertensión durante el embarazo	
Antecedentes de cirugía bariátrica ¹	a) Procedimientos restrictivos b) Procedimientos malabsortivos
Antecedentes de cirugía pélvica	
Antecedentes de colestasis	a) Asociada al embarazo b) En el pasado asociada a AOC
Artritis reumatoide	a) En tratamiento inmunodepresor b) No está en tratamiento inmunodepresor
Cáncer de cuello uterino	En espera de tratamiento
Cáncer de ovario ¹	
Cáncer endometrial ¹	
Cardiopatía isquémica ¹	Actual y antecedentes
Cefaleas	a) Sin migraña b) Migraña i) sin aura, edad <35 ii) sin aura, edad ≥35 iii) con aura, a cualquier edad
Cirrosis	a) Leve (compensada) b) Grave ¹ (descompensada)
Diabetes (DM)	a) Antecedentes de diabetes gestacional solamente b) Enfermedad no vascular (i) no insulino dependiente (ii) insulino dependiente ¹ c) Nefropatía/ retinopatía/ neuropatía d) Otra enfermedad vascular o diabetes de >20 años de duración ¹
Dismenorrea grave	
Ectropión del cuello uterino	

Clave:	
1	No hay restricciones (se puede usar el método)
2	Los beneficios por lo general son mayores que los riesgos teóricos o comprobados
3	Los riesgos teóricos o comprobados por lo general son mayores que los beneficios
4	Riesgo para la salud no aceptable (no se debe usar el método)

Asociación	Subsección	Combinación de píldora, parche y anillo		Píldora con progesteroa solamente		Inyección		Implante		DIU-LNG		DIU de cobre	
		I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Accidente cerebrovascular ¹	Antecedentes de accidente cerebrovascular	4		2	3	3		2	3	2		1	
Anemias	a) Talasemia	1		1		1		1		1		2	
	b) Anemia drepanocítica ¹	2		1		1		1		1		2	
	c) Anemia ferropénica	1		1		1		1		1		2	
Anomalia anatómica	a) Distorsión de la cavidad uterina									4		4	
	b) Otras anomalías									2		2	
Antecedentes de hipertensión durante el embarazo		2		1		1		1		1		1	
Antecedentes de cirugía bariátrica ¹	a) Procedimientos restrictivos	1		1		1		1		1		1	
	b) Procedimientos malabsortivos	AOC: 3 P/A: 1		3		1		1		1		1	
Antecedentes de cirugía pélvica		1		1		1		1		1		1	
Antecedentes de colestasis	a) Asociada al embarazo	2		1		1		1		1		1	
	b) En el pasado asociada a AOC	3		2		2		2		2		1	
Artritis reumatoide	a) En tratamiento inmunodepresor	2		1		2/3*		1		2	1	2	1
	b) No está en tratamiento inmunodepresor	2		1		2		1		1		1	
Cáncer de cuello uterino	En espera de tratamiento	2		1		2		2		4	2	4	2
Cáncer de ovario ¹		1		1		1		1		1		1	
Cáncer endometrial ¹		1		1		1		1		4	2	4	2
Cardiopatía isquémica ¹	Actual y antecedentes	4		2	3	3		2	3	2	3	1	
Cefaleas	a) Sin migraña	1*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
	b) Migraña												
	i) sin aura, edad <35	2*	3*	1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	1*	
	ii) sin aura, edad ≥35	3*	4*	1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	1*	
iii) con aura, a cualquier edad	4*	4*	2*	3*	2*	3*	2*	3*	2*	3*	1*		
Cirrosis	a) Leve (compensada)	1		1		1		1		1		1	
	b) Grave ¹ (descompensada)	4		3		3		3		3		1	
Diabetes (DM)	a) Antecedentes de diabetes gestacional solamente	1		1		1		1		1		1	
	b) Enfermedad no vascular												
	(i) no insulino dependiente	2		2		2		2		2		1	
	(ii) insulino dependiente ¹	2		2		2		2		2		1	
	c) Nefropatía/ retinopatía/ neuropatía ¹	3/4*		2		3		2		2		1	
d) Otra enfermedad vascular o diabetes de >20 años de duración ¹	3/4*		2		3		2		2		1		
Dismenorrea grave		1		1		1		1		1		2	
Ectropión del cuello uterino		1		1		1		1		1		1	

Tabla de criterios médicos de elegibilidad de anticoncepción

Edad	
Embarazo	
Embarazo ectópico anterior	
Endometriosis	
Enfermedad de la vesícula biliar	a) Sintomática
	(i) tratamiento mediante colectis- tectomy
	(ii) tratamiento médico
	(iii) actual
b) Asintomática	
Enfermedad de las mamas	a) Tumor sin diagnóstico
	b) Enfermedades benignas de mamas
	c) Antecedentes familiares de cáncer
	d) Cáncer de mama ¹
i) actual	
ii) en el pasado y no hay evidencia actual de la enfermedad por 5 años	
Enfermedad inflamatoria intestinal	(Enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa)
Enfermedad inflamatoria pélvica	a) En el pasado, (se presume que no hay factores de riesgo actuales de ITS)
	(i) con embarazo subsiguiente
	(ii) sin embarazo subsiguiente
b) Actual	

Asociación	Subasociación	Combinación de píldora, parche y anillo		Píldora con progestínos solamente		Inyección		Implante		DIU-LNG		DIU de cobre	
		I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Edad		Menarquia a <40=1	Menarquia a <18=1	Menarquia a <18=2	Menarquia a <18=1	Menarquia a <20=2	Menarquia a <20=2						
		≥40=2	18-45=1	18-45=1	18-45=1	≥20=1	≥20=1						
			>45=1	>45=2	>45=1								
Embarazo		N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	4*	4*						
Embarazo ectópico anterior		1	2	1	1	1	1						
Endometriosis		1	1	1	1	1	1					2	
Enfermedad de la vesícula biliar	a) Sintomática												
	(i) tratamiento mediante colectis- tectomy	2	2	2	2	2	2					1	
	(ii) tratamiento médico	3	2	2	2	2	2					1	
	(iii) actual	3	2	2	2	2	2					1	
b) Asintomática	2	2	2	2	2	2					1		
Enfermedad de las mamas	a) Tumor sin diagnóstico	2*	2*	2*	2*	2	2					1	
	b) Enfermedades benignas de mamas	1	1	1	1	1	1					1	
	c) Antecedentes familiares de cáncer	1	1	1	1	1	1					1	
	d) Cáncer de mama ¹												
i) actual	4	4	4	4	4	4					1		
ii) en el pasado y no hay evidencia actual de la enfermedad por 5 años	3	3	3	3	3	3					1		
Enfermedad inflamatoria intestinal	(Enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa)	2/3*	2	2	1	1	1					1	
Enfermedad inflamatoria pélvica	a) En el pasado, (se presume que no hay factores de riesgo actuales de ITS)												
	(i) con embarazo subsiguiente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	(ii) sin embarazo subsiguiente	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	b) Actual	1	1	1	1	4	2*	4	2*				
Enfermedad trofoblástica gestacional	a) Disminución o niveles β-hCG sin detectar	1	1	1	1	3	3						
	b) Niveles constantemente elevados de β-hCG o neoplasia maligna ¹	1	1	1	1	4	4						
Epilepsia ¹	Ver interacciones entre medicamentos	1*	1*	1*	1*	1	1						
Esquistosomiasis	a) Sin complicaciones	1	1	1	1	1	1						
	b) Fibrosis hepática ¹	1	1	1	1	1	1						
Fibroma uterino		1	1	1	1	2	2						
Fumar	a) Edad < 35	2	1	1	1	1	1						
	b) Edad ≥ 35, < 15 cigarrillos/día	3	1	1	1	1	1						
	c) Edad ≥ 35, ≥15 cigarrillos/día	4	1	1	1	1	1						
Hepatitis viral	a) Aguda o exacerbaciones	3/4*	2	1	1	1	1						
	b) Portador/crónica	1	1	1	1	1	1						
Hipertlipidemias		2/3*	2*	2*	2*	2*	2*					1*	
Hiperplasia endometrial		1	1	1	1	1	1					1	
Hipertensión	a) Hipertensión controlada adecua- damente	3*	1*	2*	1*	1	1						
	b) Niveles elevados de presión arterial (mediciones tomadas adecuada- mente)												
	(i) sistólica 140-159 o diastólica 90-99	3	1	2	1	1	1					1	
	(ii) sistólica ≥160 o diastólica ≥100	4	2	3	2	2	2					1	
c) Vasculopatía	4	2	3	2	2	2					1		

Embarazo en adolescente

En 2019, se calcula que las adolescentes de entre 15 y 19 años de los países de ingreso mediano bajo tenían 21 millones de embarazos al año, de los cuales aproximadamente el 50% eran no deseados

Las madres adolescentes (de 10 a 19 años) tienen mayor riesgo de eclampsia, endometritis puerperal e infecciones sistémicas que las mujeres de 20 a 24 años, y los bebés de madres adolescentes tienen un mayor riesgo de padecer bajo peso al nacer, nacimiento prematuro y afección neonatal grave.

El embarazo en la adolescencia es un fenómeno mundial con causas claramente conocidas y graves consecuencias sanitarias, sociales y económicas

Las madres adolesc. (de 10 a 19 años) > riesgo de eclampsia, endometritis puerperal e infecciones sistémicas que las mujeres de 20 a 24 años, y los bebés de madres adolescentes tienen un mayor riesgo de padecer bajo peso al nacer, nacimiento prematuro y afección neonatal grave.

Los estudios de factores de riesgo y protección relacionados con el embarazo en la adolescencia en los países de ingreso mediano bajo indican que los niveles tienden a ser más altos entre aquellos con menos educación o de bajo nivel económico.

El abuso sexual infancia ↑ el riesgo de embarazos no deseados. Un informe de la OMS de 2020 estima que 120 millones de niñas menores de 20 años han experimentado alguna forma de contacto sexual forzado



Bibliografía

- Diz, J. (2013). Desarrollo del adolescente: aspecto físicos, psicológicos y sociales . Pediatría integral, 1-5.
- M.Gûemes, H., Gonzàles-Fierro , M., & Hidalgo Vicario , M. (2017). Pubertad y adolescencia. • Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia, 2-15.
- OMS. (15 de septiembre de 2022). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de Embarazo en la adolescencia: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>