

PUBERTAD PRECOZ Y OBESIDAD INFANTIL, ¿HAY ASOCIACIÓN?

Autora: Dra. María José Jorquera B., Residente Medicina Familiar PUC

Editora: Dra. Pamela Rojas G., Docente de Medicina Familiar PUC

Fecha: agosto 2021

Portada: La pubertad precoz se observa frecuentemente como motivo de consulta en APS. En este artículo revisaremos la evidencia disponible en relación a su asociación con obesidad infantil.

Palabras clave: “Pubertad”, “Precoz”, “Adelanto”, “Obesidad”, “APS”, “Medicina Familiar”

INTRODUCCIÓN

La pubertad precoz se define como la aparición de signos puberales a una edad cronológica inferior a 2,5 DS por debajo de la media para una determinada población ⁽¹⁾. Tiene una incidencia de 1:5000-10000 niños y es más frecuente en mujeres que en hombres ^(2,3).

La pubertad precoz puede ser de origen central o periférica. En ambas la edad ósea va a ser 2DS mayor que la edad cronológica ⁽¹⁾. Tanto en niñas como en niños es más frecuente la pubertad precoz de origen central ⁽¹⁾.

- Pubertad precoz central: es dependiente de gonadotrofinas. Se produce una reactivación normal, pero precoz del eje HHG, lo que se traduce en un aumento de los esteroides sexuales. Clínicamente se mantiene el orden normal de aparición de los eventos puberales.
- Pubertad precoz periférica: es independiente de gonadotrofinas, por lo que el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios no es consecuencia de la activación del eje hipotálamo-hipófisis-gónada (HHG). Clínicamente se caracteriza por que se pierde la secuencia normal de aparición de los eventos puberales ⁽¹⁾.

ADELANTO EN LA EDAD DE INICIO DE LA PUBERTAD EN CHILE

Tres estudios realizados en comunas del sector centro de Santiago en los años 2002, 2010 y 2015, evaluaron la edad de inicio de la pubertad y la prevalencia de pubertad precoz.

- Estudio 2002: se evaluó la edad de inicio de desarrollo puberal en 252 niños y niñas entre 6 y 10 años, escolares de nivel socioeconómico (NSE) medio – bajo, que asistían a tres colegios del sector céntrico de Santiago. Se reportó que 5/36 niñas (14%) presentaron una pubertad precoz, pero ninguno de los niños tuvo un desarrollo puberal precoz ⁽⁴⁾.
- Estudio 2010: se revisó las tendencias en el desarrollo puberal en niños chilenos en edad escolar de NSE medio entre los años 1986 y 2001, y su correlación con cambios de peso y talla. Se observó que en ambos sexos había un adelanto significativo en el inicio de la pubertad, pero sin variaciones en la edad en que esta se completaba ⁽⁵⁾.
- Estudio 2015: se evaluó la edad de inicio de la pubertad y la prevalencia de la pubertad precoz en 319 escolares chilenos entre 7-19 años, de NSE medio – bajo, sin

enfermedades ni uso de medicamentos. El estudio reportó que 7/33 niños (21%) presentó algún signo de desarrollo puberal precoz ⁽⁶⁾.

Los resultados presentados sugieren cierto adelantamiento en relación a lo que estaba descrito previamente en la literatura. Cabe destacar que en 2 de estos estudios, el número de niños estudiados es más bien pequeño.

PUBERTAD PRECOZ Y OBESIDAD

Pubertad precoz y obesidad es una asociación que ha estado en discusión en los últimos años. Esto es especialmente relevante para Chile, por cuanto el mapa nutricional de la Junaeb del año 2020 muestra que la obesidad infantil ha aumentado en un 10% en relación al año 2009, alcanzando a 1/4 de los niños de Chile (25,4%) ⁽⁷⁾.

Se han planteado distintos mecanismos que pueden explicar como la obesidad podría conducir a un desarrollo puberal precoz, entre los que se encuentran ⁽⁸⁾:

- Mayor secreción de leptina, como consecuencia de un aumento de la grasa corporal. La leptina estimula la secreción pulsátil de gonadotrofinas, dando como consecuencia una pubertad precoz de origen central.
- Aumento de la grasa corporal, la cual produce un estado de hiperinsulinemia y disminución de la SHBG, la cual aumenta los niveles de estrógeno produciendo crecimiento mamario
- Por último, la obesidad, suele ir acompañada de reacciones inflamatorias que aumentan las citocinas y promueven la síntesis de andrógenos, llevando a un desarrollo puberal temprano de origen periférico .

¿QUÉ DICE LA EVIDENCIA?

Una revisión sistemática del año 2017 basada en 11 estudios de cohorte, examinó la asociación entre la obesidad y la edad de inicio de eventos puberales. Se comparó un grupo de niñas obesas con un grupo control sin obesidad. Los resultados evaluados incluyeron: número de niñas con pubertad precoz, edad de la menarquia y número de niñas con menarquia. El estudio reportó:

- el grupo de niñas obesas tiene un 1.86 veces más riesgo de presentar menarquia en comparación con el grupo de niñas con peso normal
- no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la edad de la menarquia entre el grupo control y el grupo de niñas con obesidad
- el grupo de niñas con obesidad tenía 2,44 veces más riesgo de presentar una pubertad precoz en comparación con el grupo control.

Finalmente, los autores sugieren que la obesidad contribuye al inicio de la pubertad en las niñas, incluida la edad en que esta se produjo. Faltan datos para hacer un adecuado análisis de la relación entre la obesidad y el inicio de la pubertad en niños, y hace falta más estudios

de mejor calidad que permitan evaluar la relación causal entre obesidad y pubertad precoz⁽⁸⁾.

RESUMEN

El desarrollo puberal precoz es un motivo de consulta frecuente en la atención primaria, por lo que es fundamental estar atentos a posibles manifestaciones de esta patología.

La pubertad precoz, puede tener un origen central o periférico, con distintas características que nos ayudan a orientarnos hacia cada uno.

Se ha observado en distintos estudios realizados en nuestro país, que en los últimos 20 años, ha habido un adelanto en la edad de inicio de la pubertad, la cual podría estar ligado con el aumento de la obesidad en los niños y niñas Chilenos. Los mecanismos postulados para esta asociación son varios, sin embargo la evidencia al respecto aun no es concluyente, por lo que es fundamental seguir estudiando este tema y evaluando la posible relación causal entre obesidad y pubertad precoz.

Es importante destacar la importancia de la prevención de la obesidad en los niños mediante la promoción de estilos de vida saludable

REFERENCIAS

- (1) Pubertad precoz y retraso puberal, J. Pozo, M. Muñoz. *Pediatría integral* 2015; XIX (6): 389–410
- (2) Endocrinología pubertad precoz, anales Castro-Feijoo. Pombo M. *Pubertad Precoz. An Pediatr Contin* 2006; 4 (2): 79-87.
- (3) Pubertad precoz y retraso puberal. J. Pozo, M. Marquez, M. Muñoz. *Adolescere* 2017; V (1): 23-49
- (4) Gaete V., Ximena, Unanue M., Nancy, Ávila A., Alejandra, & Cassorla G., Fernando. (2002). Cambios en la edad de inicio de la pubertad en niñas de la comuna de Santiago: Implicancias para el diagnóstico de la pubertad precoz. *Revista chilena de pediatría*, 73(4), 363-368. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062002000400005>
- (5) Burrows A, Raquel, Ceballos S, Ximena, Burgueño M, Medardo, & Muzzo B, Santiago. (2010). Tendencia del desarrollo puberal en escolares de la Región Metropolitana de Chile: Menor edad de presentación, mayor duración y dimorfismo sexual en la estatura. *Revista médica de Chile*, 138(1), 61-67. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000100008>
- (6) Gaete, Ximena, García, Roberto, Riquelme, Joel, & Codner, Ethel. (2015). La pubertad en niños chilenos muestra un adelantamiento en el inicio del crecimiento testicular. *Revista médica de Chile*, 143(3), 297-303. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000300003>
- (7) <https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2013/03/Mapa-Nutricional-2019-1.pdf>

- (8) Li, W., Liu, Q., Deng, X., Chen, Y., Liu, S., & Story, M. (2017). Association between Obesity and Puberty Timing: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(10), 1266. doi:10.3390/ijerph14101266