



Artículo original

Ansiedad, autoestima e imagen corporal en niñas con diagnóstico de pubertad precoz



Esther Mercader-Yus^{a,*}, M. Carmen Neipp-López^b, Pedro Gómez-Méndez^c, Fernando Vargas-Torcal^d, Melissa Gelves-Ospina^a, Laura Puerta-Morales^a, Alexandra León-Jacobus^a, Kattia Cantillo-Pacheco^a y Malka Mancera-Sarmiento^a

^a Facultad de Psicología, Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia

^b Universidad Miguel Hernández, Elche, Alicante, España

^c Facultad de Medicina, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

^d Endocrinología Pediátrica. Fundación Salud Infantil, Elche, Alicante, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de noviembre de 2016

Aceptado el 15 de mayo de 2017

On-line el 27 de junio de 2017

Palabras clave:

Ansiedad

Autoestima

Imagen corporal

Pubertad precoz

R E S U M E N

Actualmente se está produciendo una disminución de la edad de inicio de los cambios puberales, particularmente en las niñas, lo cual puede incidir en variables como ansiedad, autoestima e imagen corporal. El objetivo es establecer una comparación de estas variables en 2 grupos: uno de 15 niñas diagnosticadas de pubertad precoz y otro grupo de 16 niñas sin ese diagnóstico. Se realizó un diseño descriptivo no experimental, y para la medición de variables se utilizaron el State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC) y el Self Description Questionnaire (SDQ). Se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en los niveles de ansiedad y de imagen corporal, pero no en los de autoestima. A través de los hallazgos obtenidos, se evidencia que las niñas que inician los cambios puberales de manera precoz sufren altos niveles de ansiedad y tienen una imagen corporal de sí mismas más negativa que las niñas que inician los cambios puberales en el momento normativo.

© 2017 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Anxiety, Self-esteem and Body Image in Girls with Precocious Puberty

A B S T R A C T

Currently, the age of onset for pubertal changes is decreasing, especially in girls, which may have an impact on psychosocial factors such as anxiety, self-esteem and body image. The aim of the present study is to compare these variables in two groups: a group of 15 girls with precocious puberty and a group of 16 girls of the same age without precocious puberty. A non-experimental descriptive design was used and the State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC) and Self-Description Questionnaire (SDQ) were used to measure variables.

Keywords:

Anxiety

Self-esteem

Body image

Precocious puberty

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: emercade1@cuc.edu.co (E. Mercader-Yus).

<https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.05.013>

0034-7450/© 2017 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Significant differences were found in Anxiety and Body Image levels between groups, but there were no differences in Self-Esteem levels. In conclusion, the findings show girls with early onset pubertal changes present high anxiety levels and negative body image compared to girls who start pubertal changes at the normal time.

© 2017 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Se denomina pubertad a todos los cambios que, en la segunda etapa de la vida, transforman el cuerpo infantil en un cuerpo adulto con capacidad reproductora, maduración gonadal, manifestación de caracteres sexuales secundarios, crecimiento somático y maduración ósea^{1,2}. Es una etapa que entraña múltiples cambios biopsicosociales en las niñas, por lo cual no es de extrañar la vasta investigación de la pubertad desde diversos campos de estudio como la pediatría, la endocrinología pediátrica, la psicología y la psiquiatría, entre otros.

Según Pasqualini et al.³, en las niñas, el desarrollo mamario (telarquía) representa la primera manifestación normativa de la pubertad, que sucede a una media de edad de 10,8 (intervalo, 8,3-13,3) años. Tras el brote mamario, es habitual la aparición de vello púbico (pubarquía) y vello axilar. La menarquía (primera menstruación) es uno de los últimos eventos en la secuencia de cambios puberales femeninos, ocurre aproximadamente 2 años después de iniciarse el brote mamario y marca el inicio de la madurez sexual de la niña^{4,5}.

Cambios puberales

El inicio de todos estos cambios puberales se debe a la activación del eje hipotálamo-hipofiso-gonadal, que durante este periodo aumenta la secreción pulsátil de la gonadolibérica (GnRH), que estimula la glándula pituitaria para producir lutropina (LH) y folitropina (FSH)^{1,6}. La activación de la GnRH «implica la interacción bioquímica y morfológica con subpoblaciones neuronales y gliales, a través de estímulos inhibitorios y excitatorios transinápticos, moléculas de adhesión, factores de transcripción, derivados lipídicos y factores de crecimiento»⁷, lo que da lugar a la puesta en marcha de los cambios asociados con la pubertad.

Los avances en las técnicas de neuroimagen han permitido definir de manera más precisa gran parte de los cambios cerebrales que ocurren a lo largo de la pubertad, y se ha encontrado que ocurren principalmente en la corteza prefrontal y las regiones límbicas corticales y subcorticales^{8,9}. En la corteza prefrontal, durante la pubertad se observa un aumento importante en la densidad sináptica debido a la ocurrencia de una sinaptogénesis, tras la cual aparece un proceso de poda de abundantes conexiones neuronales que no están siendo utilizadas^{6,8,10}. El proceso de mielinización es otro de los cambios cerebrales destacables que ocurre durante la pubertad; se observa un aumento progresivo de la sustancia

blanca que mejora la eficacia y la velocidad de la comunicación neuronal^{6,8}.

Asimismo las conexiones límbico-corticales implicadas en el análisis de situaciones de riesgo, la planeación, la toma de decisiones, la autorregulación conductual y el control de impulsos se encuentran en su máximo desarrollo, influidos por factores neuroendocrinos y ambientales^{2,11}, causas que explican los cambios conductuales en este periodo de desarrollo. A su vez, la secreción de estrógenos y andrógenos alcanza niveles tan elevados en el cerebro que inducen cambios en la modulación de determinadas capacidades cognitivas, como el aprendizaje, la memoria, el comportamiento y las emociones^{6,12}. Conociendo la influencia de la corteza prefrontal en la función ejecutiva y la autorregulación conductual, y teniendo en cuenta que hasta finales de la etapa puberal esta área cerebral continúa en pleno proceso de maduración, es razonable pensar que los comportamientos típicamente asociados con la adolescencia se deben a estos procesos de desarrollo.

En cuanto al plano psicosocial, durante la pubertad, las niñas se exponen al afrontamiento de un nuevo rol y se debaten entre el papel de niñas y el de mujeres adultas que la sociedad impone. Es fácil entender que, al comienzo de todos estos cambios, haya emociones negativas e inseguridad en cuanto a la imagen corporal y la autoestima, teniendo en cuenta, además, que el aumento de secreción de hormonas gonadales tiene una gran influencia en los cambios neurales de la corteza prefrontal, el estriado y la amígdala, que causan mayores niveles de emotividad¹³. López et al.¹² señalan que, durante la maduración puberal del cerebro, hay una gran respuesta emocional, altas expectativas de recompensa y motivación debidas a la activación de vías dopaminérgicas específicas.

Inicio adelantado de la pubertad

Los resultados proporcionados por los estudios PROS (Pediatric Research in Office Settings), LWPEs (Lawson-Wilkins Pediatric Endocrinological Society) y NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey) revelan que ha habido un adelanto en la edad programada de inicio de la pubertad^{3,5,14} que puede conllevar una serie de efectos psicológicos adversos.

Actualmente hay una tendencia mundial hacia la disminución de la edad de aparición de las primeras características asociadas con la pubertad que en parte se deben a contaminaciones ambientales de acción estrogénica, con una tendencia secular autolimitada¹⁵. En distintos estudios^{1,16-19}, se ha encontrado que el adelanto de la edad normativa está influido por afecciones epigenéticas, condiciones perinatales,

estados nutricionales de obesidad, interferencias químicas y endocrinas, alteración de los ciclos de luz y oscuridad, anticipos en la liberación de gonadotropina por exposición constante al estrés y otras enfermedades crónicas.

De esta manera, se entiende la pubertad precoz (PP) como el fenómeno caracterizado por la aparición de caracteres sexuales secundarios a una edad no fisiológica, considerada los 8 años en las niñas, en la que se obtiene la maduración sexual completa y se alcanza la talla adulta^{20,21}. Se considera PP progresiva la que, además de comenzar tempranamente, evoluciona con rapidez tanto en el desarrollo físico como en la maduración ósea y el crecimiento, por lo que se hace de suma importancia para su adecuado diagnóstico basarse en hallazgos clínicos, hormonales y radiológicos²⁰.

No obstante, se debe tener en cuenta que existen diferencias raciales en cuanto a la edad de aparición de los primeros signos de maduración puberal. En estudios transversales realizados, se encontró que las niñas blancas empezaban la pubertad 1-1,5 años más tarde que las afroamericanas, de las que el 37,8% presentaba un desarrollo mamario más avanzado a los 8 años, frente al 10,5% de las niñas blancas^{22,23}.

La PP afecta anualmente a un total de 29/100.000 mujeres (con una relación mujeres:varones de 20:1), y en el mundo se encuentran datos sobre el crecimiento de la prevalencia de 3,5/100.000 casos al año^{9,11,14}. Soriano-Guillén et al.²⁴, en un estudio realizado desde 1997 hasta 2009 al amparo de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica (SEEP), encontraron un total de 226 niñas diagnosticadas de variantes de la PP (PP central [PPC]) frente a un total de 24 niños con el mismo diagnóstico.

Entre la pubertad normal y la PP, se encuentra una población en una situación «límite», que se puede definir como pubertad adelantada (PA). Si bien hay mucha discusión acerca de la edad de inicio de esta, de manera generalizada se entiende que la PA es la aparición de signos puberales entre los 8 y los 9 años^{25,26}. Aunque la PA se considera una variante normal de la pubertad, su abordaje práctico es igual que en la PP, debido a que puede llegar a tener repercusiones negativas tanto en la talla final como en factores sociales y psicoemocionales^{15,26,27}. Las exploraciones complementarias de edad ósea, tamaño cuerpo-cuello uterino y análisis hormonales proporcionan el diagnóstico diferencial definitivo¹⁵.

Dado que la PA no es un cuadro necesariamente patológico, es difícil hallar datos sobre incidencia y prevalencia²⁸, pero se ha estimado que el 16,5% de las niñas de 7 a 8 años tienen telarquia aislada²⁹ como indicio de PA.

Etiología de la pubertad precoz

Las causas que dan inicio a una PP pueden ser de origen central (PPC) o periférico (PPP). En cuanto a la PPC, la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)²¹ señala que la ocasiona la activación del eje hipotálamo-hipofisario, por lo que se considera dependiente de GnRH. La PPC puede activarse por causas idiopáticas o alteraciones del sistema nervioso central (tales como hamartomas hipotalámicos, astrocitomas, pinealomas, malformaciones por hidrocefalia o agenesia del cuerpo calloso, entre otros)^{21,30}. A diferencia de la PPP, la PPC

incide en un sustrato neuroanatómico en el eje hipotálamo-hipofiso-gonadal^{1,31}.

La PPP puede definirse como la PP que no se ha iniciado por la activación del eje hipotálamo-hipofisario (independiente de GnRh) y cuyo origen son tumores ováricos, quistes funcionales, alteraciones suprarrenales, síndrome de McCune-Allbrigh, etc.²¹. Mientras que en la PPC la aparición de caracteres sexuales secundarios se produce en una secuencia armónica y esperada, en la PPP la aparición de mamas o vello púbico no tiene una secuencia cronológica ordenada³².

En su mayoría, los casos de pubertad precoz son dependientes de GnRH, de modo que corresponden a una PPC, con una prevalencia del 98% de todos los casos de PP que se presentan¹⁵.

Para establecer el diagnóstico de PP, es necesaria una anamnesis detallada junto con una exploración física que ayude a determinar el estadio del desarrollo puberal de Tanner en que la niña se encuentre. Es necesario determinar características físicas como talla, peso y otros indicios (olor corporal, acné, ginecomastia, galactorrea, leucorrea, etc.)²⁵. Además, se debe determinar las concentraciones hormonales (FSH, LH, TSH, etc.) y realizar pruebas de imagen (resonancia magnética craneal, ecografía para medir la relación cuerpo-cuello uterino y radiografía para estimación de la edad ósea, entre otras)^{15,21,25}.

Efectos psicológicos asociados

El importante incremento de los datos de incidencia de la PP precoz ha motivado un creciente interés por estudiar a las pacientes diagnosticadas de PP con el fin de analizar los factores biológicos, psicológicos y sociales implicados. Desde el abordaje psicológico, se han estudiado los factores que con más frecuencia han impactado en esta población; los más examinados son la imagen corporal, la autoestima y los síntomas asociados a ansiedad, depresión y estrés.

Una perspectiva clásica en el estudio de los efectos psicológicos de la pubertad precoz es la de la «hipótesis del cambio estresante» de Caspi y Moffitt³³, en la que se sostiene que los periodos de transición como la pubertad se consideran universalmente experiencias estresantes que pueden llegar a inducir la aparición de psicopatologías. Dado que los cambios físicos producidos a lo largo de la vida tienen cierto impacto psicológico, Mendle et al.³⁴ señalan que en los casos de PP este impacto podría ser más negativo. Las consecuencias psicológicas de las niñas que llegan a la pubertad con precocidad son aún peores que para las que viven su maduración en la etapa normativa, debido a dificultades de adaptación a los cambios físicos y psicológicos que ocurren con prematuridad y rapidez fuera del momento esperado^{4,25,35}.

En esta misma línea, las teorías biológicas de la disfunción de la maduración defienden que, a causa de los grandes cambios hormonales que aceleran la PP, aparecen síntomas de excitación, nerviosismo o excesiva emotividad, características típicas en casos de ansiedad³⁶. Actualmente, diversos estudios sustentan estas teorías demostrando que, cuando se da una aparición precoz de la pubertad, hay mayor riesgo de padecer trastornos de ansiedad de por vida que cuando ocurre en el momento normativo^{37,38}. En una revisión de la literatura realizada por Reardon³⁹, se encontraron

resultados concordantes que asociaban la maduración temprana de las niñas con mayor probabilidad de trastornos de ansiedad y evidencia de que estos efectos son clínicamente persistentes e importantes.

Por otro lado, Kim et al.¹ apuntan que, debido al cierre prematuro de las placas de crecimiento que ocasiona baja estatura, pueden presentarse complicaciones sociales, ya que los pares pueden percibir como extraño el desarrollo físico, en sus diferentes manifestaciones, lo que ocasionaría el rechazo de los grupos sociales de pertenencia y daños psicológicos que generarán en la niña con PP ansiedad e inseguridad en cuanto a su imagen corporal. Entendiendo la imagen corporal como la imagen mental del propio cuerpo que cada persona representa y las reacciones emocionales hacia él, cuando en la pubertad hay preocupaciones relacionadas con el aspecto corporal, el desarrollo psicológico y social se ve dificultado⁴⁰.

En este orden de ideas, Palacios et al.⁴¹, desde el estudio clásico de la psicología del desarrollo, sostienen en sus hipótesis que las consecuencias psicológicas en la imagen corporal, en general, son desfavorables para las niñas, ya que el aumento de la grasa corporal que se da en ellas durante la etapa puberal no es acorde con los cánones de belleza femenina, actualmente asociados con la delgadez. Esto hace que se dé una autoimagen negativa y haya alta incidencia de trastornos de la conducta alimentaria³.

Ya que el aspecto físico de las niñas con PP se desarrolla como el de una mujer adulta, es posible que se vean obligadas a enfrentarse con cierta inseguridad a situaciones para las cuales todavía no están emocional y cognitivamente preparadas, lo que provoca bajos niveles de autoestima⁴⁰. Se entiende por autoestima el juicio personal de valor, la aceptación con que las personas perciben su autoimagen, en comparación tanto con otros como consigo, y permanece en constante cambio a lo largo del ciclo evolutivo, y evidencian grandes cambios durante la pubertad.

Expuestos así los posibles problemas psicológicos asociados con la PP, se hace de suma importancia ahondar en su investigación para reducir las dificultades que se producen en el ajuste puberal de las niñas con maduración precoz, y es trascendental conocer las variables psicológicas que resultan afectadas en estos procesos para buscar mejores alternativas de prevención e intervención que aborden la PP de manera integral.

De este modo, el objetivo general de la investigación es la comparación de una muestra de sujetos con PP y otra del mismo grupo de edad en la que aún no se han iniciado estos cambios. El objetivo específico es realizar una comparación en los niveles de ansiedad, autoestima e imagen corporal entre ambos grupos muestrales estableciendo como hipótesis que, en el grupo con PP, los niveles de ansiedad serán más altos, la autoestima será más baja y el concepto de imagen corporal, más negativo que en el grupo de niñas sin PP.

Métodos

Diseño de investigación

Por el grado de control, la presente investigación es de tipo no experimental, de corte transversal y de campo. Tomando

en cuenta el objetivo o conocimiento que se busca obtener, es una investigación de tipo descriptivo.

La muestra de participantes se escogió de una población de pacientes procedentes de diferentes localidades de la provincia de Alicante, España. Se incluyó intencionalmente a un total de 31 niñas, asumiendo 2 criterios de corte no probabilístico: a) grupo de casos con PP: selección por el método no probabilístico según criterio específico planteado por los investigadores (15 pacientes con diagnóstico de PP o PA en sus diferentes manifestaciones), y b) grupo de casos sin PP: selección intencional mediante criterios de emparejamiento por edad y escolaridad en función del grupo de casos (16 sujetos sin diagnóstico de PP).

Los criterios de inclusión fueron: edad entre 8 y 12 años, diagnóstico de PP o PA según los criterios establecidos y verificados por endocrinólogo pediatra, y no tener diagnóstico de enfermedad neurológica o psiquiátrica, como traumatismo craneoencefálico, epilepsia, depresión infantil, trastornos del aprendizaje o trastorno del espectro autista, evidenciado en historia clínica mediante entrevista semiestructurada con los padres.

El grupo de PP presentaba algún indicio de PP diagnosticado en el último año por la Unidad de Endocrinología Pediátrica del Hospital General Universitario de Elche. Las edades oscilaban entre los 8 y los 12 años y todas estaban escolarizadas y pertenecían a un nivel socioeconómico medio-alto. Entre ellas, se encontraron casos de pubarquia, telarquia y PA (con sospecha clínica como talla excesiva, olor corporal o edad ósea adelantada), algunas de ellas con tratamiento farmacológico con análogos.

Para el grupo sin PP, se contó con un total de 16 niñas de la provincia de Alicante (España), pertenecientes a un nivel socioeconómico medio-alto y todas ellas escolarizadas, la mayoría en colegios privados.

Técnicas e instrumentos

Para la toma de los datos sociodemográficos, se diseñó una serie de preguntas que recogieran edad, fecha y lugar de nacimiento, curso, colegio, diagnóstico, momento de diagnóstico, tratamiento farmacológico y duración del tratamiento (solo en el grupo de PP).

Como medida de la ansiedad, se utilizó el *State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC)*⁴², en la adaptación española por Seisdedos⁴³, en su parte de ansiedad como estado, descrita como un estado emocional caracterizado por sentimientos subjetivos de tensión y aprensión y una hiperactividad del sistema nervioso autónomo. Consta de 20 ítems, con un formato de respuesta de tipo Likert de 3 puntos (nada = 1, algo = 2 y mucho = 3), donde a mayores puntuaciones, mayores niveles de ansiedad. El STAIC obtiene altos coeficientes de consistencia interna en diversos estudios, cercanos a 0,8⁴³. El tiempo de aplicación de esta prueba es de unos 10 min aproximadamente.

Para evaluar autoestima e imagen corporal, se utilizó el Cuestionario de Auto-Descripción (SDQ-I) de Marsh⁴⁴, que se basa en el modelo jerárquico multifacético del autoconcepto propuesto por Shavelson et al.⁴⁵. Mide 11 facetas del autoconcepto para preadolescentes; se han seleccionado las variables de apariencia física (para medir la imagen corporal) y la de

autoestima. El SDQI ha obtenido repetidamente estimaciones de consistencia interna y fiabilidad test-retest aceptables y se ha adaptado y validado para la población española⁴⁶.

Las variables de imagen corporal y de autoestima se componen de 8 y 10 ítems respectivamente. Cuentan con una escala de respuesta tipo Likert entre falso (1) y verdadero (6). El tiempo promedio de aplicación es 15 min. A mayores puntuaciones obtenidas, mejores niveles de autoestima y de percepción de la imagen corporal.

Procedimiento

Se llevó a cabo una entrevista con el Jefe de Servicio de Pediatría del Hospital General Universitario de Elche para acceder a las pacientes con diagnóstico o prediagnóstico de PP que acudían a consulta de endocrinología pediátrica. Se realizó una breve entrevista con padres o familiares de las participantes para explicar el estudio y solicitar el consentimiento informado antes de aplicar los cuestionarios.

Para la muestra de población sin diagnóstico de PP, se contactó vía telefónica con el director del Campus Deportivo-Escuela de Verano Alfas del Sol, quien facilitó los permisos pertinentes para acceder a la muestra, teniendo en cuenta los criterios de exclusión anteriormente mencionados. Una vez establecida la muestra de 16 niñas seleccionadas, se envió a los padres una carta informativa sobre el estudio que se iba a realizar y, tras la firma del consentimiento informado, se procedió a la aplicación individual de los cuestionarios a cada una de las niñas del grupo control.

Consideraciones éticas

Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de las participantes y que los procedimientos realizados se acogieron a las normas expuestas en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de 2008 sobre los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Se recogió el consentimiento informado de los padres, los tutores o el representante legal y se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos.

Análisis de los datos

Para el análisis de los datos, se utilizó el software SPSS versión 18. Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo de la media \pm desviación estándar de las puntuaciones directas obtenidas en las escalas aplicadas. Además, se hizo un análisis comparativo no paramétrico (prueba de la U de Mann-Whitney) para establecer las diferencias entre las puntuaciones de los grupos de estudio.

Resultados

Con respecto a los resultados obtenidos, en primer lugar, se exponen los resultados de los análisis descriptivos de ambas muestras, entre los que se han incluido las medias de edad y de edad al diagnóstico, el tipo de diagnóstico establecido y la frecuencia del tratamiento farmacológico.

Tabla 1 – Descripción de la muestra de participantes

Variables de estudio	Con PP	Sin PP
Edad (años)	9,47 \pm 1,2	10,06 \pm 1,3
Edad al diagnóstico (años)	8,3 \pm 0,94	—
Tipo de diagnóstico		
Pubarquia	46,7%	—
Telarquia	33,3%	—
Pubertad adelantada	20,0%	—
Tratamiento farmacológico	53,3%	—

PP: pubertad precoz.
Los valores expresan porcentajes o media \pm desviación estándar.

En el grupo con PP, la media de edad era 9,47 \pm 1,2 años y la edad al diagnóstico por endocrinólogo pediatra, 8,3 \pm 1,3 años. Cabe indicar que, en todos los casos, había una sospecha diagnóstica previa de los familiares o cuidadores, motivo principal por el cual acudieron a consulta médica. Se encontraron 7 casos de pubarquia, 5 de telarquia y 3 de PA. El 53,3% de estas niñas se encontraban en tratamiento farmacológico con análogos de LH-RH para frenar la secreción de gonadotropinas por una saturación de los receptores (tabla 1).

Analizando la percepción de la propia imagen corporal que tienen las participantes, se observa que la puntuación obtenida fue menor en la muestra con PP (media, 30,13 puntos), lo cual indicaría que tienen una autoimagen más negativa que la muestra sin PP (36,25) (tabla 2).

En la misma línea, los resultados obtenidos en la variable ansiedad, en la que hay diferencias significativas en las medias de ambos grupos, lo que indica mayor presencia de niveles de ansiedad en el grupo con PP (41,20 frente a 25,38 en el grupo sin PP) (tabla 2).

Se examinaron las variables ansiedad, autoestima e imagen corporal mediante un análisis estadístico de comparación de medias, y se advirtieron diferencias significativas en las puntuaciones medias de las variables de imagen corporal ($U = 63,50$; $p = 0,024$) y ansiedad ($U = 6,50$; $p < 0,001$) entre ambos grupos. No se aprecia significación importante en la variable autoestima (tabla 2).

De esta manera, se pudo observar que existen diferencias entre las puntuaciones medias alcanzadas por ambos grupos, que son significativas en las correspondientes a las variables imagen corporal y ansiedad, mientras que no parece que haya grandes discrepancias en el nivel de autoestima.

Discusión

La pubertad es un proceso complejo que resulta de la activación del eje hipotálamo-hipofiso-gonadal y tiene gran impacto no solo físico, sino también psicológico y social, especialmente cuando la maduración no se da en el momento previsto. La maduración precoz de las niñas se ha asociado con mayor riesgo de prevalencia y persistencia de trastornos mentales durante la adolescencia y la adultez^{34,47,48}, por ello el presente estudio se ha centrado en investigar los efectos psicológicos de la PP de las niñas ocupándose principalmente de las variables ansiedad, autoestima e imagen corporal.

El objetivo se centró en la comparación de los niveles de ansiedad, autoestima e imagen corporal en una muestra de

Tabla 2 – Puntuaciones medias y comparación de las variables de estudio

Variables de estudio	Puntuación grupo PP ^a	Puntuación grupo sin PP ^b	U de Mann-Whitney	Z	p (bilateral) ^c	p (unilateral)
Ansiedad	41,20 ± 6,63	25,38 ± 4,12	6,500	-4,502	< 0,01	< 0,01
Autoestima	46,07 ± 4,20	47,94 ± 5,87	80,500	-1,567	0,117	0,119
Imagen corporal	30,13 ± 7,71	36,25 ± 7,07	63,500	-2,243	0,025	0,024

PP: pubertad precoz.

Salvo otra indicación, los valores expresan media ± desviación estándar.

^a Grupo PP, n = 15.

^b Grupo sin PP, n = 16.

^c Prueba de la U de Mann-Whitney con significancia en $p < 0,05$.

sujetos con PP y otra del mismo grupo de edad en la que aún no se habían iniciado estos cambios. Aunque se hacen necesarios más estudios, la hipótesis del cambio se ve confirmada por muchos que proponen que los cambios producidos durante la pubertad tienen mayor impacto psicológico negativo cuando la pubertad sucede antes del momento esperado^{33,34,38}, lo cual pudo comprobarse en determinadas variables con los resultados de peores puntuaciones en el grupo con PP. La hipótesis de trabajo inicialmente planteada, que los niveles de ansiedad serían más altos y los niveles de autoestima e imagen corporal, más negativos en el grupo con PP, se confirmó en las variables ansiedad e imagen corporal.

Tras la aplicación de las distintas pruebas, se comprobó que en la variable imagen corporal el grupo con diagnóstico de PP obtuvo una puntuación media que señalaba un peor concepto de imagen corporal que el grupo sin PP. Ya que durante el periodo puberal el aspecto físico de las niñas madura, estas deben adaptarse y cambiar las normas sociales y las expectativas que poseen prematuramente, lo cual supone en muchas ocasiones una confrontación y una reorganización de la identidad y la percepción de sí mismas³⁴ que puede deteriorar la imagen que tienen de su cuerpo.

Nuestros resultados son coherentes con teorías que argumentan que, en estadios tempranos de la pubertad, existe una preocupación por la apariencia del propio cuerpo y una inseguridad acerca de él y que es a través de la comparación social con sus pares que, poco a poco, se va produciendo la aceptación de la nueva imagen corporal³⁵. Teniendo en cuenta que las niñas con PP diagnosticada iniciaron los cambios corporales varios años antes que sus compañeras, al realizar estos procesos de comparación se producen incongruencias que llevan a percibir estos cambios como extraños y negativos, y pueden llegar a adquirir un matiz más negativo cuanto más diferente sea el cuerpo de esas niñas del de sus compañeras³⁴.

En este mismo sentido, los cánones de belleza actuales, que en nuestra sociedad equivalen a unos estándares de delgadez, inducen una insatisfacción con el cuerpo, puesto que se presentan discrepancias entre el cuerpo deseado y el percibido⁴¹. El aumento de la grasa corporal del cuerpo femenino que subyace a la pubertad (y hace que las niñas adquieran mayores acumulaciones de grasa en glúteos, abdomen, caderas y muslos) ocasiona un alejamiento de los ideales socialmente aceptados y potenciados por los medios de comunicación, propicia una imagen corporal negativa^{3,41} y se constituye como factor de riesgo de la ulterior presentación de trastornos de la conducta alimentaria. Con base en esto, Klump⁴⁹ afirma que la etapa puberal es una de las de mayor riesgo de sufrir

síntomas asociados con trastornos alimentarios debido a efectos psicosociales de la maduración como la insatisfacción corporal y la baja autoestima. Estudios transversales y longitudinales asociaron el inicio puberal temprano con una mayor incidencia de trastornos alimentarios y síntomas de ansiedad que prevalecían hasta la edad adulta, en parte causada por mecanismos hormonales^{47,48}. Detectar precozmente niveles bajos de autoestima y baja satisfacción con la imagen del propio cuerpo podría servir como indicador para la prevención e intervención temprana de trastornos alimentarios y de ansiedad.

En lo que respecta a la variable ansiedad, se observaron grandes diferencias entre las puntuaciones medias de ambos grupos, más altas las del grupo con PP. Según diversos autores, en el estudio de los efectos psicológicos de la pubertad, este incremento en el nivel de ansiedad se debe a que el desarrollo puberal (una etapa que normalmente genera ansiedad), cuando ocurre en un momento no normativo o esperado, contribuye a aumentar más los síntomas ansiosos y puede llegar a tener secuelas fisiológicas y conductuales^{33,39,50}. Teorías biológicas de la disfunción de la maduración defienden que los enormes cambios hormonales que activan la pubertad precoz dan lugar a síntomas de excitación, nerviosismo o excesiva emotividad, características típicamente asociadas con casos de ansiedad³⁶, lo cual explicaría las grandes diferencias entre las puntuaciones obtenidas por ambos grupos de estudio y que coincide, además, con resultados de otros autores que han encontrado que el riesgo de padecer trastornos de ansiedad se correlaciona de manera positiva con los sujetos que habían iniciado la pubertad de manera temprana^{37,38}.

En cuanto a los resultados en la variable autoestima, se podría conjeturar que a mayor insatisfacción corporal evidenciada en nuestros resultados, la autoestima sería más baja. Sin embargo, los resultados no han podido reflejar claras diferencias entre los niveles de autoestima de los grupos con y sin PP, pese a que se dio una imagen corporal más negativa. En términos generales, se puede decir que durante esta etapa la autoestima está influenciada tanto por factores físicos como por competencia académica/social^{51,52}. Por ello, en futuros estudios sería conveniente revisar si los factores académicos y sociales han sido los determinantes de que los niveles de autoestima no fueran tan dispares o considerar la aplicación de diferentes instrumentos que evalúen la autoestima en niñas.

Como reflexión final, es importante tener en cuenta que los resultados acerca de los efectos psicológicos de la PP no son concluyentes, por lo que es necesario continuar profun-

dizando en el tema previniendo las posibles limitaciones de estudio para que los investigadores puedan aportar evidencia sólida al estudio de la PP.

Ya que se considera que la influencia del contexto hospitalario en el que se realizó la recogida de datos y el tratamiento farmacológico con análogos de LH-RH pudo haber interferido en el resultado de los niveles de ansiedad en el grupo con PP, sería esta una razón para controlar ambas variables en futuros estudios. Con base en ello, gran parte de la literatura sobre ansiedad y pubertad³⁹ apunta que también podrían influir experiencias o trastornos ansiógenos en la infancia que causaran un adelanto en la edad de maduración puberal, lo cual también merece un análisis más profundo y controlado. Por último, se debe tener en cuenta que la realización de un informe retrospectivo contiene evidentes limitaciones, por lo que se propone la posibilidad de seleccionar a sujetos con menos tiempo transcurrido entre el momento del diagnóstico de PP y la evaluación psicológica, para disminuir los posibles sesgos, así como aumentar el tamaño muestral de niñas con diagnóstico de PP. Dado que no se realizó una evaluación sistemática de la preexistencia de trastornos ansiosos o afectivos en el grupo muestral, los resultados deben ser analizados con precaución, y se propone incluir la medición de estas variables en la anamnesis médica en futuros estudios.

En conclusión, durante la pubertad las niñas se encuentran en un estado óptimo de salud física, pero mucho más inestable en lo psicológico y social. Las repercusiones psicológicas inherentes a la maduración puberal obligan a los profesionales de la salud a realizar un seguimiento más estrecho de todo púber, especialmente el que madura de manera temprana, para prevenir la aparición de enfermedades mentales que persistan hasta la adultez.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

- Kim EY, Lee MI. Psychosocial aspects in girls with idiopathic precocious puberty. *Psychiatry Investig.* 2012;9:25-8.
- Vigil P, Orellana RF, Cortés ME, Molina CT, Switzer BE, Klaus H. Endocrine modulation of the adolescent brain: A review. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2011;1-8.
- Pasqualini D, Llorens A, Pasqualini T. Cambios físicos: crecimiento y desarrollo. En: Pasqualini D, Llorens A, editores. *Salud y bienestar de adolescentes y jóvenes: una mirada integral.* Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud; 2010:44-54.
- Alcalá V, Marván ML. Factores asociados a la aparición temprana de la menarca: una revisión narrativa. *Psicol Salud.* 2014;24:235-44.
- Sepúlveda C, Méricq V. Mecanismos reguladores de la pubertad normal y sus variaciones. *Rev Med Clin Condes.* 2011;22:27-38.
- Herting MM, Sowell ER. Puberty and structural brain development in humans. *Front Neuroendocrinol.* 2017;44:122-37.
- Ruiz-Mejía A, Mockus-Sivickas I. Conceptos actuales sobre mecanismos reguladores de la pubertad. *Rev Fac Med.* 2012;60:50-9.
- Oliva A. Desarrollo cerebral y asunción de riesgos durante la adolescencia. *Apunt Psicol.* 2012;30:477-86.
- Frith U. *Cómo aprende el cerebro las claves para la educación.* Barcelona: Ariel; 2007.
- Goodings AL, Mills KL, Clasen LS, Giedd JD, Viner RM, Blakemore SJ. The influence of puberty on subcortical brain development. *Neuroimage.* 2014;88:242-51.
- Keshavan M, Giedd J, Lau JYF, Lewis DA, Paus T. Changes in the adolescent brain and the pathophysiology of psychotic disorders. *Lancet Psychiatry.* 2014;1:549-58.
- López N, Errasti T, Esteban S. Estrógenos y desarrollo del cerebro femenino en la adolescencia: anticoncepción de emergencia. *Cuad Bioet.* 2011;22:185-200.
- Guyer AE, Silk JS, Nelson EE. The neurobiology of the emotional adolescent: From the inside out. *Neurosci Biobehav Rev.* 2016;70:74-85.
- Yturriaga R, Gaztelu L, Lara E. Pubertad precoz central. En: Diéguez C, Yturriaga R, editores. *Pubertad.* 2.ª ed Madrid: McGraw-Hill; 2006. p. 53-69.
- Vargas F, Fuentes MA, Lorenzo L, Marco MV, Martínez-Aedo MJ, Ruíz R. Pubertad precoz. En: *Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica*, editores. *Protocolos de endocrinología.* 1.ª ed. Madrid: Exlibris; 2011. p. 193-204.
- Núñez-Almache O. Pubertad precoz: no solo una cuestión de edad. *An Fac Med.* 2015;76:277-83.
- Burrows R, Ceballos X, Burgeño M, Muzzo S. Tendencia del desarrollo puberal en escolares de la Región Metropolitana de Chile: menor edad de presentación, mayor duración y dimorfismo sexual en la estatura. *Rev Med Chile.* 2010;138:61-7.
- Lee Y, Styne D. Influences on the onset and tempo of puberty in human beings and implications for adolescent psychological development. *Horm Behav.* 2013;64:250-61.
- Muzzo S. Influencia de los factores ambientales en el tempo de la pubertad. *Rev Chil Nutr.* 2007;34:96-104.
- Silva-Sarmiento GE. Pubertad precoz: actualización con una visión desde la pediatría. *CCAP.* 2015;14:57-70.
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Alteraciones del desarrollo puberal. *Prog Obstet Ginecol.* 2014; 57:52-56.
- Herman-Giddens ME, Slora EJ, Wasserman RC, Bourdony CJ, Bhapkar MV, Koch GG, et al. Secondary sexual characteristics and menses in Young girls seen in office practice: a study from the Pediatric Research in Office Settings Network. *Pediatrics.* 1997;99:505.
- Kaplowitz P. Update on precocious puberty: girls are showing signs of puberty earlier, but most do not require treatment. *Adv Pediatr.* 2011;58:243-58.
- Soriano-Guillén L, Corripio R, Labarta JI, Cañete R, Castro-Feijóo L, Espino R, et al. Central precocious puberty in

- children living in Spain: incidence, prevalence, and influence of adoption and immigration. *J Clin Endocrinol Metab*. 2010;95:4305-13.
25. Pozo J, Muñoz MT. Pubertad precoz y retraso puberal. *Pediatría Integral*. 2015;XIX:389-410.
 26. Castro-Feijoo L, Pombo M. Pubertad precoz. *An Pediatr Contin*. 2006;4:79-87.
 27. Marcos Salas MV, Ibáñez Toda L. Pubertad precoz y pubertad adelantada. En: AEPap, editor. *Curso de actualización pediatría 2015*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015. p. 95-105.
 28. Sanz-Marcos N, Marcos-Salas MV, Ibáñez-Toda L. Pubertad adelantada. *An Pediatr Contin*. 2011;9:331-8.
 29. Gaete X, Codner E. Adelanto de la pubertad en Chile y el mundo. *Rev Chil Pediatr*. 2006;77:456-65.
 30. Mejía de Beldejenna L. Caracterización de pubertad precoz en pacientes femeninas de tres instituciones de Cali. Colombia. *Rev Med*. 2015;37:331-8.
 31. Soriano-Guillén L, Argente J. Pubertad precoz central: aspectos epidemiológicos, etiológicos y diagnóstico-terapéuticos. *An Pediatr*. 2011;74, 336e1-336.e13.
 32. Merino P. Trastornos endocrinos de la pubertad en la niña y adolescente. *Rev Med Clin Condes*. 2013;24:857-65.
 33. Caspi A, Moffitt TE. Individual differences are accentuated during periods of social change: the simple case of girls at puberty. *J Pers Soc Psychol*. 1991;61:157-68.
 34. Mendle J, Turkheimer E, Emery R. Detrimental psychological outcomes associated with early pubertal timing in adolescent girls. *Dev Rev*. 2007;27:151-71.
 35. Hidalgo MI, Ceñal MJ. Adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *An Pediatr Contin*. 2014;12:42-6.
 36. Angold A, Rutter M. Effects of age and pubertal status on depression in a large clinical sample. *Dev Psychopathol*. 1992;4:5-28.
 37. Weingarden H, Renshaw KD. Early and late perceived pubertal timing as risk factors for anxiety disorders in adult women. *J Psychiat Res*. 2012;46:1524-9.
 38. Blumenthal H, Leen-Feldner EW, Babson KA, Gahr JL, Trainor CD, Frala JL. Elevated social anxiety among early maturing girls. *Dev Psychol*. 2011;47:1133-40.
 39. Reardon LE, Leen-Feldner EW, Hayward C. A critical review of the empirical literature on the relation between anxiety and puberty. *Clin Psychol Rev*. 2009;29:1-23.
 40. Pasqualini D. Trastornos de la conducta alimentaria. En: Pasqualini D, Llorens A, editors. *Salud y bienestar de adolescentes y jóvenes: una mirada integral*. Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud; 2010. p. 274-83.
 41. Palacios J, Oliva A. La adolescencia y su significado evolutivo. En: Palacios J, Marchesi A, Coll C, editors. *Desarrollo psicológico y educación*. 2.ª ed Madrid: Alianza; 2000. p. 433-51.
 42. Spielberg CD, Edwards CD, Lushene RE, Montuori J, Platzek A. *STAIC State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1973.
 43. Seisdedos N. *STAIC, Cuestionario de Autoevaluación*. Madrid: TEA; 1990.
 44. Marsh HW. *The Self-Description Questionnaire (SDQ). A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of preadolescent self-concept: a test manual and a research monograph*. Sidney: University of Sidney; 1986.
 45. Shavelson RJ, Hubner JJ, Stanton GC. Self-concept: Validation of construct interpretations. *Rev Educ Res*. 1976;46:407-41.
 46. González MC, Touron J, Gaviria JL. Validación del cuestionario de autodescripción de Marsh (SDQ-I) en el ámbito español. *Rev Invest Educ*. 1994;24:7-26.
 47. Graber JA. Pubertal timing and the development of psychopathology in adolescence and beyond. *Horm Behav*. 2013;64:262-9.
 48. Zehr JL, Culbert KM, Sisk CL, Klump KL. An association of early puberty with disordered eating and anxiety in a population of undergraduate women and men. *Horm Behav*. 2007;52:427-35.
 49. Klump KL. Puberty as a critical risk period for eating disorders: a review of human and animal studies. *Horm Behav*. 2013;64:399-410.
 50. Rutter M. Pathways from childhood to adult life. *J Child Psychol*. 1989;30:23-51.
 51. Harter S. Developmental perspectives on the self-system. En: Hetherington EM, editor. *Handbook of child psychology: socialization, personality and social development*. New York: Wiley; 1983. p. 275-385.
 52. Williams JM, Currie C. Self-esteem and physical development in early adolescence: pubertal timing and body image. *J Early Adolesc*. 2000;20:129-49.