

EUR J PEDIATR 2017 Jun;176(6):697-704

Talla adulta luego del crecimiento puberal espontáneo o el tratamiento con un análogo de la hormona liberadora de gonadotropina, en niñas con pubertad temprana: meta-análisis

Adult height after spontaneous pubertal growth or GnRH analog treatment in girls with early puberty: a meta-analysis.

Bertelloni S, Massart F, Miccoli M, Baroncelli GI.

Resumen

La pubertad temprana fue definida como el comienzo de la pubertad en el límite inferior del rango normal; puede ser causa de preocupación con respecto al posible deterioro de la talla adulta. Este estudio muestra datos de un meta-análisis sobre la talla adulta después del crecimiento espontáneo o del tratamiento con un análogo de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) en niñas con pubertad temprana.

Se realizó una búsqueda computarizada de las publicaciones entre 1980 y el 30 de junio de 2016. Se consideraron solo los artículos en idioma inglés. Se seleccionaron 8 artículos (483 casos). En niñas no tratadas (n: 300) la talla adulta predicha al comienzo del seguimiento (zDE -0,559; IC95% -1,110 a 0,001; P= 0,050) fue cercana a la talla media parental (zDE -0,557; IC95% -0,736 a -0,419; P < 0,0001) y a la talla adulta (zDE -0,663; IC95% -0,803 a -0,524; P < 0,0001).

En niñas tratadas con el análogo de GnRH (n: 183), la talla predicha antes de comenzar el tratamiento fue ligeramente inferior (zDE -0,939; IC95% -1,401 a -0,477; P < 0,0001) vs. talla media parental (zDE -0,678; IC95% -0,942 a -0,414; P < 0,0000), pero la talla adulta fue cercana a la talla media parental (zDE -0,604; IC95% -0,877 a -0,338; P < 0,0000).

Conclusión. Las niñas con pubertad temprana alcanzan espontáneamente su talla media parental y el análogo de la GnRH no cambia mayormente el crecimiento. Los resultados pueden estar afectados por diferencias entre los estudios seleccionados tanto en la definición de pubertad temprana, como en criterios de inclusión, duración del tratamiento, edad al suspenderlo y definición de talla adulta.

Comentario

Qué se sabe: la pubertad temprana representa la principal causa de consulta en endocrinología pediátrica por la preocupación tanto de los profesionales como de los padres. El tratamiento con un análogo de la GnRH a veces es un intento de mejorar la talla adulta.

Qué es lo nuevo: las niñas con pubertad temprana tratadas o no con un análogo de la GnRH alcanzan tallas adultas similares. La talla adulta fue consistente con la talla media parental en niñas con pubertad temprana tratadas o no con un análogo de la GnRH.

• ¿Qué se sabe del tema o cuáles son sus principales características?

• ¿Qué agrega o qué destaca el trabajo que se comenta?

La pubertad precoz se define como la aparición de botón mamario antes de los 8 años de edad. Sin embargo, la pubertad temprana no está tan bien definida y es aquella que comienza entre los 8-10, 7,5-8,5, 8-9, 6-8 años según los diferentes autores. Estas niñas pueden alcanzar el estadio 4 de Tanner antes de los 10 años, y no a la edad normal de $11,9 \pm 1$ años, lo que lleva a problemas psicosociales y según algunos, a una talla más baja.

Este estudio realiza un meta-análisis de artículos previamente publicados entre 1980 y el 30 de junio del 2016 que evalúan la talla final de niñas con pubertad temprana no tratadas y tratadas con un análogo de GnRH.

Los criterios de elección fueron mujeres entre 7 y 10 años, con edad ósea avanzada más de 1 año con respecto a la cronológica, seguidas hasta su talla adulta, sin patología agregada, no tratadas y tratadas con 3,75 mg de un análogo de GnRH por al menos 1 año. Se seleccionaron: 1) 7 estudios de niñas que no fueron tratadas (303 niñas) y que iniciaron su pubertad entre los 7 y 10 años de edad, solo 2 de ellos aleatorizados. La talla adulta alcanzada varió entre 154 y 158,6 cm, muy parecida a la talla genética 153,1 y 161,7 cm. 2) 6 estudios de niñas tratadas con el análogo de GnRH por lo menos durante 1,5 años y que alcanzaron una talla adulta de 154 a 159,6 cm, con talla media parental entre 154,4 y 160,2 cm. La talla final de estas niñas se correlaciona con la talla al diagnóstico y la talla genética. Como conclusión los autores concluyen que el tratamiento debe recomendarse solamente cuando la edad de la menarca y los problemas psicosociales son el motivo de la preocupación.

El efecto del tratamiento con GnRH sobre la ganancia de talla adulta es difícil de valorar. La crítica a estos trabajos es que el efecto del tratamiento sobre

la ganancia de talla se ha analizado comparando la talla adulta alcanzada con la altura predicha al inicio de tratamiento existiendo pocos trabajos con casos control. La predicción de talla según las tablas de Bayley y Pinneau ha sido validada para niños normales; en pacientes con edad ósea avanzada existe una sobreestimación de 3,7-5,9 cm de la altura predicha aun utilizando las tablas de edad ósea avanzada.^{1,2}

Por otro lado, en aquellas niñas nacidas con restricción del crecimiento intrauterino, la pubertad suele ser no solo temprana sino rápida, restringiendo la ganancia de talla durante el empuje puberal.³ Asimismo existen otros casos de pubertad rápida sin causa subyacente y que potencialmente podrían beneficiarse con el tratamiento.^{4,5}

Dra. Titania Pasqualini

Departamento de Pediatría

Sección Endocrinología, Crecimiento y Desarrollo

Hospital Italiano de Buenos Aires

Referencias

1. Bar A, Linder B, Sobel EH, et al. Bayley-Pinneau method of height prediction in girls with central precocious puberty: correlation with adult height. *J Pediatr* 1995;126(6):955-8.
2. Kauli R, Galatzer A, Kornreich L, et al. Final height of girls with central precocious puberty, untreated versus treated with cyproterone acetate or GnRH analogue. A comparative study with re-evaluation of predictions by the Bayley-Pinneau method. *Horm Res* 1997;47(2):54-61.
3. Verkauskiene R, Petraitiene I, Albertsson Wikland K. Puberty in children born small for gestational age. *Horm Res Paediatr* 2013;80(2):69-77.
4. Lanes R, Soros A, Jakubowicz S. Accelerated versus slowly progressive forms of puberty in girls with precocious and early puberty. Gonadotropin suppressive effect and final height obtained with two different analogs. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2004;17(5):759-66.
5. Léger J, Reynaud R, Czernichow P. Do all girls with apparent idiopathic precocious puberty require gonadotropin-releasing hormone agonist treatment? *J Pediatr* 2000;137(6):819-25.

ARCH DIS CHILD 2017 Jul 13

Niños con condiciones que limitan la vida en unidades de cuidados intensivos pediátricos: un estudio de vinculación de datos en una cohorte nacional

Children with life-limiting conditions in paediatric intensive care units: a national cohort, data linkage study

Fraser LK, Parslow R.

Resumen

Objetivo. Determinar cuántos niños ingresan a unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) con condiciones que limitan la vida (CLV) y su evolución posterior.

Diseño. Cohorte nacional, estudio de vinculación de datos.

Escenario. UCIPs en Inglaterra

Pacientes. Niños admitidos a UCIP en el Reino Unido (01/01/2004 al 31/03/2015) fueron identificados en la base de datos de la Red de Auditoría de Cuidados Intensivos Pediátricos. La vinculación con las estadísticas de los episodios hospitalarios permitió identificar a los niños con CLV usando la lista codificada de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10).

Medida de resultado principal: se llevó a cabo una regresión logística de efectos aleatorios para evaluar riesgo de muerte en UCIP.

Resultados. El 57,6% (n= 89 127) de las admisiones a UCIP y 72,90% (n= 4821) de las muertes en UCIP ocurrieron en un individuo con CLV. La tasa cruda de mortalidad en UCIP fue 5,4% para aquellos con CLV y 2,7% para aquellos sin CLV. En un modelo ajustado los niños con CLV tuvieron 75% más riesgo de morir en UCIP que aquellos sin CLV (OR 1,75; (IC 95% 1,64 a 1,87). A pesar de que la tasa de supervivencia al año del alta fue 96%, los niños con CLV tuvieron 2,5 veces más riesgo de morir en ese año que los niños sin CLV (OR 2,59; (IC 95% 2,47 a 2,71).

Conclusiones. Los niños con CLV representan una gran proporción de la población de UCIP.

Existe una oportunidad de integrar los servicios de cuidados paliativos pediátricos especializados con el cuidado crítico en pediatría para permitir la elección del lugar de atención para estos niños y sus familias.

Comentario

Condiciones que limitan la expectativa de vida (CLV), condiciones que amenazan la vida (CAV), condiciones crónicas complejas (CCC), niños dependientes de ventilación mecánica prolongada, niños dependientes de tecnología; son varias de las diversas conceptualizaciones construidas para tratar de abordar el cambio epidemiológico que enfrentan las terapias intensivas pediátricas pero también la pediatría en general: el incremento de la incidencia de enfermedades crónicas, complejas y graves en la población pediátrica y su influencia en los procesos y resultados de la atención de estos niños en todos los niveles de cuidado.

En este estudio, Fraser y col.¹ intentaron determinar qué proporción de los ingresos a UCIP corresponde a pacientes con CLV en Inglaterra y cuál era su evolución al egreso y al año después.

Los autores encontraron que los pacientes con CLV tenían mayor tiempo de internación, el doble de mortalidad en UCIP (5,4% vs. 2,7%) y mayor mortalidad al año de egreso, en un vasto análisis de 102 722 pacientes y 154 667 ingresos a UCIP entre enero de 2004 y marzo de 2015.

Desde la perspectiva de la gestión, los pacientes con CLV representaron el 57,6% de las internaciones, 72% de los días-paciente, más del 80% de los pacientes con una estadía mayor a 14 días, el 73% de los óbitos en UCIP y el 87% de las muertes después del alta y dentro del año de egreso.

Aun con falta de datos oficiales y publicaciones argentinas, podemos estimar que algo parecido pasa en nuestro país. Igual que en los países desarrollados, vemos que la mortalidad general en UCIP viene disminuyendo con el paso de los años^{2,3} y en datos no publicados de nuestra UCIP hallamos que el 61% de los pacientes ventilados más de 24 h presentaban alguna CCC.

Este cambio demográfico exige ajustes en todos los niveles de atención, desde el intensivista individual que debe enfrentar nuevos desafíos clínicos, psicológicos, morales y sociales, la microgestión, a nivel de las UCIP individuales, por ejemplo aumentando la integración con los servicios de cuidados paliativos, la mesogestión hospitalaria, para alinear y financiar eficientemente todo el proceso de atención en el hospital y los niveles de macrogestión, que deben diseñar políticas que logren que estos niños maximicen su potencial y calidad de vida, con equidad, justicia distributiva y eficiencia.

Dr. Jorge Selandari

UCIP. Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan"
Pediatría y UCIP. Sanatorio Güemes

Referencias

1. Fraser LK, Parslow R. Children with life-limiting conditions in paediatric intensive care units: a national cohort, data linkage study. *Arch Dis Child*. 2017. [Epub ahead of print].
2. Datos pediátricos de Programa Nacional de Calidad de Atención de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI-Q) [Consulta: 20 de agosto de 2017] Disponible en: <http://www.hardineros.com.ar/satiq/site/novedades/74>

N ENGL J MED 2017 JUL 27;377(4):329-337.

Ventilación en niños prematuros extremos y función respiratoria a los 8 años de edad

Ventilation in extremely preterm infants and respiratory function at 8 years

Doyle LW, Carse E, Adams AM, Ranganathan S, Opie G, Cheong JLY; Victorian Infant Collaborative Study Group.

Resumen

Introducción. La asistencia respiratoria de los niños prematuros extremos (< 28 semanas de gestación) se ha convertido en menos invasiva, pero no se sabe si dichos cambios en la atención se asocian con mejor función pulmonar a corto o largo plazo. El objetivo fue comparar los cambios a través del tiempo en el uso de ventilación asistida y oxigenoterapia durante el periodo neonatal y la función pulmonar a los 8 años de edad en niños nacidos prematuros extremos.

Métodos. Estudio longitudinal de seguimiento de todos los niños prematuros extremos sobrevivientes, nacidos en Victoria, Australia, en tres periodos –años 1991 y 1992 (225 niños), 1997 (151 niños) y 2005 (170 niños). Los datos perinatales se registraron en forma prospectiva; incluyeron la duración y el tipo de asistencia respiratoria administrada, la duración de la oxigenoterapia y los requerimientos de oxígeno a las 36 semanas de edad. El flujo espiratorio se midió a los 8 años de edad y los valores se convirtieron a puntaje Z para la edad, la talla, el grupo étnico y el género.

Resultados. La duración de la asistencia respiratoria aumentó sustancialmente en el tiempo, con un incremento importante en la duración de la presión positiva continua nasal. A pesar del mayor uso de ventilación menos invasiva, aumentó la duración de la oxigenoterapia y la frecuencia de dependencia de oxígeno a las 36 semanas, y el flujo espiratorio fue peor en 2005 comparado con los periodos anteriores. La diferencia media en los puntajes Z para la relación entre volumen espiratorio forzado en 1 segundo y la capacidad vital forzada, en los periodos 2005 vs. 1991-1992 fue -0,75 (intervalo de confianza [IC] 95% -1,07 a -0,44; P <0,001), y para 2005 vs. 1997 la diferencia media fue -0,53 (IC 95% -0,86 a -0,19; P= 0,002).

Conclusiones. Aunque a través de los años, aumentó en forma sustancial el uso de ventilación menos invasiva después del nacimiento, no

se produjo un descenso significativo en la dependencia de oxígeno a las 36 semanas ni mejoras importantes en la función pulmonar en la infancia.

Comentario

Este es un estudio de seguimiento muy bien organizado de 3 cohortes de prematuros extremos (definidos como menores de 1000 g de peso al nacer y/o menores de 28 semanas de edad gestacional), hasta los 8 años de edad.

La baja deserción genera admiración y envidia (7% para la cohorte de 1991-1992, 6% para la de 1997 y un poco más alta, 14% en la de 2005), y por lo completo y preciso de los datos. Por otro lado representan casi la totalidad de esos niños nacidos en la región (Victoria, Australia).

Los autores del presente trabajo habían publicado previamente otros estudios que mostraron déficits en la función pulmonar en la infancia en prematuros extremos nacidos en la década del 90.^{1,2} En ese período se utilizaba mucho menos la presión positiva continua (CPAP) nasal y prácticamente no se usaba la ventilación no invasiva (vía nasal). El objetivo del presente estudio fue evaluar el impacto de diferentes formas de apoyo respiratorio en la función pulmonar de prematuros extremos al llegar a la edad escolar.

La hipótesis de los autores era que con la tendencia actual a métodos más "suaves" de ventilación y menor frecuencia o duración de ventilación por vía endotraqueal, la función respiratoria a largo plazo sería mejor. Para ello evaluaron la función pulmonar de prematuros extremos nacidos en 2005 cuando llegaron a la edad de 8 años en forma similar a los estudios anteriores.

Los autores confirmaron que la cohorte de 2005 había recibido mucho menos tiempo de ventilación por tubo endotraqueal (prácticamente la mitad) que los niños nacidos en 1991-1992 y en 1997. Sin embargo el tiempo de exposición a algún tipo de asistencia respiratoria (CPAP + asistencia respiratoria mecánica) fue mayor en 2005 y además recibieron oxígeno en forma más prolongada.

Al contrario de lo esperado, la función pulmonar a los 8 años no sólo no era mejor en la cohorte de 2005, sino que tendía a demostrar una mayor frecuencia de obstrucción de la vía aérea en las pruebas de función pulmonar, un antecedente que podría asociarse a enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Estos hallazgos demuestran que muchas de las cosas que asumimos basadas en la fisiología o en el sentido común pueden no ser ciertas. Sin embargo, y antes de aceptar totalmente los resultados y extrapolarlos a lo

que está ocurriendo con nuestros pacientes actuales, debemos reconocer ciertas limitaciones del presente estudio: los estudios de cohorte no demuestran causa efecto; la supervivencia para estos prematuros extremos en 1991 era claramente menor que en 1997 y 2005 por lo que podrían haber muerto muchos de los niños con peor enfermedad pulmonar. Por otro lado los niños en la cohorte de 2005 fueron tratados con más frecuencia con surfactante a pesar del mayor uso de CPAP lo que sugiere que podrían haber tenido una enfermedad pulmonar más grave.

Muchos otros estudios aleatorizados sugieren menor displasia broncopulmonar y mejor pronóstico general con el uso de CPAP precoz.³ Sin embargo, es posible que la liberación del uso de CPAP y su uso prolongado no sean tan beneficiosos como imaginábamos. Desgraciadamente no parece esperable que podamos tener una respuesta a corto plazo en relación a esta duda, dado que es poco probable que puedan desarrollarse nuevos estudios aleatorizados para comparar los métodos "antiguos" y los actuales para apoyo respiratorio de prematuros extremos, y menos aun con un seguimiento tan prolongado y de alta calidad como para aclarar nuestras incógnitas.

Dr. Néstor Vain

Sanatorio de la Trinidad, Buenos Aires

Referencias

1. Doyle LW, Anderson P, Callanan C, et al. Respiratory function at age 8-9 years in extremely low birthweight/very preterm children born in Victoria in 1991-1992. *Pediatr Pulmonol.* 2006;41(6):570-6.
2. Hacking DF, Gibson AM, Robertson C, et al. Respiratory function at age 8-9 after extremely low birthweight or preterm birth in Victoria in 1997. *Pediatr Pulmonol.* 2013;48(5):449-55.
3. Subramaniam P, Ho JJ, Davis PG. Prophylactic nasal continuous positive airway pressure for preventing morbidity and mortality in very preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(6):CD001243.

PEDIATRIC 2017 AUG;140(2). pii:e20163245.

Pérdida del padre y longitud de los telómeros

Father loss and child telomere length

Mitchell C, McLanahan S, Schneper L, Garfinkel I, Brooks-Gunn J, Notterman D.

Resumen

Antecedentes y objetivos. La pérdida del padre durante la infancia tiene consecuencias

negativas en la salud y el comportamiento, pero las consecuencias biológicas son todavía desconocidas. Nuestro objetivo fue examinar como la pérdida del padre se asocia con la función celular estimada por la longitud de los telómeros.

Métodos. Los datos provenían del seguimiento de 9 años del Estudio de Familias Frágiles y Bienestar Infantil, un estudio de cohorte desde el nacimiento en 20 ciudades grandes de EEUU (N= 2420). Las medidas de resultado principales fueron: longitud del telómero en saliva (sTL), reporte materno de la pérdida del padre, y polimorfismos en genes relacionados con señalamiento serotoninérgico y dopaminérgico.

Resultados. A los 9 años de edad, los niños con pérdida del padre tienen telómeros significativamente más cortos (14% de reducción). La muerte del padre tenía la mayor asociación (16 %), seguida por el encarcelamiento (10 %) y la separación y/o divorcio (6 %). Las modificaciones en los ingresos parcialmente influyeron en estas asociaciones (95% en separación y/o divorcio, 30% para el encarcelamiento y 25 % para la muerte). Los efectos son 40% mayores en varones y 90% mayores en niños con alelos de los genes transportadores de serotonina más reactivos en comparación con aquellos con alelos menos reactivos. No se encontraron diferencias por edad al momento de la pérdida del padre o la raza/etnia del niño.

Conclusiones. La pérdida del padre tiene una asociación significativa con sTL en los niños, y es el mayor efecto. Los ingresos económicos explican la mayor parte de la asociación entre el sTL en los niños y separación y/o divorcio, pero mucho menos de la asociación con encarcelamiento o muerte. Esto subraya el importante rol del padre en el cuidado y desarrollo de los niños y apoya la evidencia sobre el fuerte efecto negativo del encarcelamiento del padre.

Comentario

La pérdida del padre durante la niñez, por motivos como su muerte, la separación de los cónyuges o la prisión, tiene efectos negativos sobre la salud física y psicológica de las personas. En el estudio de Mitchell et al. se analizó la relación entre la pérdida del padre durante la niñez y ciertas características biológicas de los procesos de salud y enfermedad, incluyendo la longitud de los telómeros y la acción de genes involucrados en la señalización serotoninérgica y dopaminérgica. La pérdida del padre se asoció con

menor longitud de los telómeros en niños de 9 años, especialmente en casos de muerte (hasta 16% de reducción con respecto a los controles). El efecto fue mayor cuando además de la pérdida se producían cambios considerables en la situación económica de la familia (principalmente en casos de separación), en varones (40% mayor impacto en comparación con las niñas) y cuando en los genes analizados se identificaron variantes asociadas con mayor reactividad al ambiente (90% mayor gravedad). La edad de los niños al momento de la pérdida y el grupo étnico no modificaron significativamente los hallazgos.

Los telómeros son fragmentos de ADN repetitivo presentes en los extremos de los cromosomas, y funcionan como factores de protección durante las divisiones celulares. El envejecimiento se correlaciona con menor actividad de la telomerasa, enzima que mantiene la longitud de estas estructuras, y acortamiento de los telómeros. Cuando los telómeros son excesivamente cortos la célula detiene su división y se inicia su senescencia. El estrés crónico, además de factores como el tabaquismo, la mala calidad del sueño, la enfermedad mental o el menor nivel socioeconómico, se asocia con acortamiento acelerado de los telómeros y envejecimiento celular prematuro, lo que puede repercutir negativamente sobre la salud de los individuos, con mayor morbimortalidad. En el presente estudio se halló que la pérdida del padre durante la niñez es un factor importante relacionado con el acortamiento de los telómeros. Este fenómeno probablemente afecte la salud posterior de los niños, por lo que podría ser usado como un biomarcador de riesgo y eventualmente permitiría diseñar estrategias preventivas.

Dr. Sebastián Menazzi
Hospital Carlos G. Durand

Referencias

- Mitchell C, Hobcraft J, McLanahan SS, et al. Social disadvantage, genetic sensitivity, and children's telomere length. *Proc Natl Acad Sci USA* 2014;111(16):5944-9.
- Shalev I, Entringer S, Wadhwa PD, et al. Stress and telomere biology: a lifespan perspective. *Psychoneuroendocrinology* 2013;38(9):1835-42.
- Marioni RE, Harris SE, Shah S, et al. The epigenetic clock and telomere length are independently associated with chronological age and mortality. *Int J Epidemiol.* 2016;45(2):424-32.
- Aubert G, Lansdorp PM. Telomeres and aging. *Physiol Rev* 2008;88(2):557-79.
- Oeseburg H, de Boer RA, van Gilst WH, et al. Telomere biology in healthy aging and disease. *Pflugers Arch* 2010;459(2):259-68.

JAMA PEDIATR. 2017 AUG 1;171(8):788-797.

Asociación entre uso inicial de cigarrillo electrónico y ulterior consumo de cigarrillo entre adolescentes y adultos jóvenes

Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis

Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA, Leventhal AM, et al.

Resumen

Importancia. La implicancia para salud pública de los cigarrillos electrónicos dependen, en parte, de que los cigarrillos electrónicos afecten el riesgo de fumar cigarrillos

Objetivo. Llevar a cabo una revisión sistemática y meta-análisis de estudios longitudinales que evalúen el uso inicial de cigarrillos electrónicos y ulterior consumo de tabaco.

Fuente de datos. Entre el 7 y el 17 de febrero de 2017 se buscaron datos en PubMed, EMBASE, Cochrane Library, Web of Science, los abstracts de la 22ª reunión anual de la *Society for Research on Nicotine and Tobacco* (2016), de la 37ª reunión anual de la *Society of Behavioral Medicine* (2016) y de la conferencia del *National Institute Health Tobacco Regulatory Science Program* (2016). La búsqueda incluyó términos indexados y palabras para capturar conceptos asociados a cigarrillo electrónico y cigarrillos tradicionales en artículos publicados a la fecha de la búsqueda.

Selección de estudios: longitudinales que reportaran odds ratios para inicio del consumo de cigarrillo asociado con el uso de cigarrillo electrónico en cualquier momento, o consumo de cigarrillo en los últimos 30 días asociado con uso de cigarrillo electrónico. La búsqueda arrojó 6959 estudios, de los cuales 9 cumplían los criterios de inclusión (17389 adolescentes y adultos jóvenes)

Extracción de datos y síntesis. La calidad de los estudios y el riesgo de sesgo fue evaluada usando la escala de Newcastle-Ottawa y la herramienta de Riesgo de Sesgo en Estudios No-aleatorizados. Los datos fueron agrupados usando meta-análisis de efectos aleatorios.

Resultados. En los 17389 adolescentes y adultos jóvenes, las edades oscilaron entre 14 y 30 años, 56% eran mujeres. Las probabilidades de inicio del consumo de cigarrillo fueron 34,4% para

los que al inicio habían usado cigarrillo electrónico y 7,9% para los que nunca lo habían usado. Las probabilidades acumuladas de consumo de cigarrillo en los últimos 30 días durante el seguimiento fueron de 21,5% para los que habían usado cigarrillo electrónico en los últimos 30 días al inicio y 4,6% para los que no lo habían hecho.

Luego de ajustar por factores demográficos, psicosociales y conductuales de riesgo para el consumo de cigarrillo, el odds ratio acumulado para ulterior inicio del consumo de cigarrillo fue 3,62 (IC 95% 2,42-5,41) para los que alguna vez habían usado cigarrillo electrónico en relación a los que nunca lo habían hecho, y el odds ratio acumulado para el consumo de cigarrillo a los 30 días fue 4,28 (IC 95%, 2,52-7,27) para los que habían usado cigarrillo electrónico en los últimos 30 días al inicio comparados con los que no lo hicieron. Se observó una moderada heterogeneidad entre los estudios ($I^2=60,1\%$).

Conclusiones. El uso de cigarrillo electrónico se asoció con mayor riesgo de ulterior inicio del consumo de cigarrillo y consumo de cigarrillo en los últimos 30 días. Una sólida reglamentación del cigarrillo electrónico puede potencialmente frenar su uso entre los jóvenes y posiblemente limitar la carga de tabaquismo en el futuro.

Comentario

El cigarrillo electrónico (e-cig) surgió como un dispositivo para liberar nicotina sin las miles de sustancias tóxicas que se generan al fumar un cigarrillo común. Sin embargo, diversos estudios muestran que su uso no es inocuo y que genera daños en varios órganos.¹ A pesar de que la Organización Mundial de la Salud no recomienda su uso, éste ha aumentado en casi todos los países gracias a una importante estrategia de marketing.

En nuestro país, ANMAT emitió una resolución en el año 2011 prohibiendo la importación, comercialización, publicidad y promoción de los e-cigs en todo el territorio nacional.² Lamentablemente esto no se cumple y los e-cigs, que se suelen vender con sabores atractivos para los jóvenes (chocolate, banana split, chicle, etc), están al alcance de todos, a precios muy accesibles.

Soneji y colaboradores llevaron a cabo una revisión sistemática y metaanálisis de 9 estudios longitudinales, todos ellos en Estados Unidos, para evaluar la relación entre el consumo de e-cig y el consumo de cigarrillos comunes en jóvenes no fumadores al inicio. Los resultados demuestran que el consumo de e-cigs es un factor de riesgo importante para el inicio del consumo (OR: 3,62 IC 95% 2,42-5,41) y para el

consumo en los últimos 30 días (OR: 4,28 (IC 95 2,52-7,27) de cigarrillos comunes independientemente de otros factores de riesgo demográficos, psicosociales y conductuales asociados con el consumo de cigarrillos comunes.

En Estados Unidos, la encuesta en estudiantes secundarios de 2016 mostró por primera vez una prevalencia de consumo de e-cigs mayor que la de cigarrillos comunes, tanto en estudiantes de la escuela media como en los de la secundaria.³ Este dato alarmante podría revertir el descenso en el consumo de cigarrillos en jóvenes que se observa desde finales de los años 90.⁴

En Argentina, un estudio longitudinal realizado en más de 3000 adolescentes de Buenos Aires, Córdoba y Tucumán mostró que la prevalencia de haber probado un e-cig pasó del 1,8% en 2014 al 7,6% en 2015.⁵ Frente a estos datos sería importante que los pediatras comiencen a interrogar, registrar y advertir acerca del consumo de e-cig durante las consultas con adolescentes.

Dra. Paola Morello

Investigadora

Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES)

Referencias

1. Pisinger C, Dossing M. A systematic review of health effects of electronic cigarettes. *Prev Med.* 2014;69: 248-60.
2. Disposición 3226/11. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. Buenos Aires, 5 de mayo de 2011. [Consulta: 29 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/tabaco/images/stories/institucional/pdf/disposicion-anmat-ce.pdf>
3. Jamal A, Gentzke A, Hu SS, et al. Tobacco use among middle and high school students—United States, 2011–2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2017;66(23):597-603.
4. U.S. Department of Health and Human Services. E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2016.
5. Morello P, Perez A, Peña L, et al. Prevalence and predictors of e-cigarette trial among adolescents in Argentina. *Tob Prev Cessation* 2016;2:80.