



ORIGINAL

Impacto de una maniobra educativa sobre el conocimiento y actitud de la autoexploración testicular



Juana Serret-Montoya^a, Sarait Nadja Rodríguez-Ibarra^a, Karla Denis Nava-Sánchez^b y Jessie Nallely Zurita-Cruz^{c,*}

^a Departamento de Adolescentes, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Ciudad de México, México

^b Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias de la Salud, Tabasco, México

^c Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Ciudad de México, México

Recibido el 25 de abril de 2022; aceptado el 14 de agosto de 2022

Disponible en Internet el 4 de octubre de 2022

PALABRAS CLAVE

Adolescentes;
Cáncer testicular;
Autoexploración
testicular

Resumen

Introducción: Se ha descrito que la autoexploración testicular se realiza en un bajo porcentaje de los adolescentes.

Objetivo: Evaluar el impacto de una maniobra educativa a corto y largo plazo (6 meses) sobre el conocimiento y la actitud de los adolescentes varones en la autoexploración testicular.

Métodos: Se realizó un cuasiexperimento, antes y después en adolescentes varones. Se validó un cuestionario para evaluar el conocimiento y la actitud (conciencia, intenciones y comportamiento) sobre la autoexploración testicular. La maniobra educativa consistió en una charla informativa de manera grupal que incluía esquemas y folletos. Se les aplicó el cuestionario antes y después de la maniobra educativa. Se citaron a los 6 meses posteriores y se les dio nuevamente la charla aplicándose un cuestionario antes y después de la misma.

Resultados: Se incluyeron 139 adolescentes con una mediana para la edad de 14 años. El conocimiento (18,3% vs. 78,9% $p=0,02$) y la actitud (5,6% vs. 53,5% $p=0,02$) mejoraron posteriormente a la primera charla informativa. A los 6 meses de seguimiento ($n=98$) el conocimiento no se modificó (87,0% vs. 93,0% $p=0,671$); sin embargo, la actitud mejoró tras la segunda charla (58,0% vs. 78,0% $p=0,009$).

Conclusión: Una maniobra educativa sobre la autoexploración testicular mejoró la proporción de una adecuada actitud (5,6% vs. 53,5%) y conocimiento (18,3% vs. 78,9%) en los adolescentes. El reforzamiento de la maniobra a los 6 meses mejora la proporción de adolescentes con una adecuada actitud (53,5% vs. 86,4%).

© 2022 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: zuritajn@hotmail.com (J.N. Zurita-Cruz).

KEYWORDS

Adolescents;
Testicular cancer;
Testicular
self-examination

Impact of an educational intervention on the knowledge of testicular self-examination and attitudes toward it

Abstract

Introduction: There is evidence that the percentage of adolescents that practice testicular self-examination is low.

Objective: To assess the short-term and long-term (6 months) impact in male adolescents of an educational intervention on the knowledge of testicular self-examination and attitude toward it.

Methods: We conducted a quasi-experimental pre-test post-test study in male adolescents. A questionnaire was validated to assess knowledge on testicular self-examination and attitudes towards it (awareness, intentions, and behaviour). The educational intervention was group-based and consisted in an instructional talk with the aid of diagrams and brochures. The questionnaire was administered before and after the intervention. A follow-up was scheduled 6 months later, and the talk was delivered again, with administration of the questionnaire before and after.

Results: The study included 139 adolescents with a median age of 14 years. We found an improvement in knowledge (18.3% vs. 78.9%; $P = .02$) and attitude (5.6% vs. 53.5%; $P = .02$) after the initial intervention. At the 6-month follow-up ($n = 98$), there was no change in knowledge (87.0% vs. 93.0%; $P = .671$), but attitude improved after the second intervention (58.0% vs. 78.0%; $P = .009$).

Conclusion: An educational intervention on testicular self-examination improved the proportion of adolescents with an adequate attitude (5.6% vs. 53.5%) and adequate knowledge (18.3% vs. 78.9%). The repetition of the intervention at 6 months increased the proportion of adolescents with an adequate attitude (53.5% vs. 86.4%).

© 2022 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El cáncer testicular es la forma más frecuente de cáncer entre los varones de 15 a 40 años, identificándose 9 casos por cada 100.000 hombres por año en Europa¹. Se han descrito como principales factores de riesgo criptorquidia, alteraciones del sistema genitourinario, disfunción endocrina, entre otros². La incidencia de cáncer testicular es baja en comparación con otras formas de cáncer que afectan a varones; sin embargo, las tasas siguen aumentando en todo el mundo ya que el principal problema es la falta de difusión de información sobre la prevención, detección y tratamiento, contribuyendo a un déficit de conocimientos en materia de sensibilización y comportamiento^{1,3}. Esto es motivo de preocupación, ya que el descubrimiento temprano tiene un gran impacto en la supervivencia, y las tasas de curación para el cáncer testicular son aproximadamente del 96% si se detecta en las primeras etapas^{2,4}.

La Sociedad Americana de Cáncer recomienda la autoexploración testicular como un elemento eficaz y libre de costo para evitar el diagnóstico en fases tardías^{5,6}. Ante esto, el enfoque principal de la promoción de la autoexploración testicular está dirigido a mejorar la eficacia de la comunicación entre los médicos y los pacientes, mejorando la calidad y eficiencia educativa⁷.

Estudios en población de adultos jóvenes demostraron una falta de conocimiento sobre la autoexploración testicular e ignoraban qué hacer en caso de detectar una

tumoración; solo el 10% de los sujetos refirió realizarse autoexploración testicular^{3,8,9}. Se han llevado a cabo estudios con el fin de probar la efectividad de campañas integrales sobre cáncer testicular, a través de publicidad en redes sociales, medios de comunicación, folletos y charlas informativas, que incluyeron información sobre la edad, grupo en riesgo, síntomas, realización de autoexploración, tasa de curación e importancia de la detección temprana¹⁰⁻¹⁴, y se observó que las medidas de comportamiento (rendimiento, autoexploración mensual, discutir el tema de cáncer testicular con un médico, amigo o miembro de la familia y búsqueda de información) mostraron cambios estadísticamente significativos tras las campañas de información^{5,15,16}.

Se ha observado que el realizar la autoexploración testicular está influido por la actitud y factores afectivos, en donde la ansiedad y la vergüenza pueden actuar como una barrera para la autoexploración testicular^{17,18}; y las charlas informativas sobre la autoexploración testicular disminuyen la ansiedad en los varones, aumentando la probabilidad de que el participante realice la autoexploración testicular en el último mes^{15,16}.

Los estudios de intervención sobre la autoexploración testicular en su mayoría están dirigidos a adultos jóvenes, mientras que para la población de adolescentes son pocas las campañas de prevención y en el seguimiento médico pocas veces se explica la autoexploración testicular, provocando una barrera para que los adolescentes busquen información⁷.

El objetivo del estudio fue evaluar el impacto de una maniobra educativa a corto y largo plazo (6 meses después) sobre el conocimiento y la actitud de los adolescentes varones en la autoexploración testicular.

Métodos y materiales

Este estudio se realizó en el período de enero del 2019 a enero del 2020 en el servicio de Medicina del Adolescente en un hospital pediátrico de tercer nivel. Se reclutaron todos los adolescentes consecutivos que asistían a la consulta externa del servicio de Adolescentes para su primera revisión o para seguimiento. La selección fue por muestreo no probabilístico. El diseño del estudio fue cuasiexperimental, antes y después en un grupo de adolescentes varones. Se excluyeron aquellos pacientes que no aceptaron participar, que no supieran leer o escribir, que tuvieran el cuestionario incompleto o que no recibieran la maniobra educativa. A través de una entrevista se recabaron los datos de edad, escolaridad, ocupación y provincia donde vivían.

Maniobra educativa

Se impartió una charla informativa, que consistió en explicar la anatomía del aparato reproductor masculino con una ilustración, los pasos a seguir para la autoexploración testicular, utilidad, importancia, cómo se realiza, cada cuándo realizarla, datos de alarma por los cuales deben solicitar evaluación por su médico y factores de riesgo para la presencia de cáncer testicular. Se entregaron folletos a los adolescentes y se colocaron carteles en el área de la consulta externa, los cuales permanecieron durante todo el período que duró el estudio (8 meses). La charla informativa fue impartida por un médico pediatra con formación en Medicina del Adolescente, con una duración aproximada de 20 minutos. Posteriormente a esta, se resolvieron dudas que tuvieron los adolescentes participantes.

Cuestionario para medir los resultados de la intervención

Para analizar el conocimiento y la actitud sobre la autoexploración testicular se tomó como base un cuestionario previamente utilizado en una población anglosajona de varones entre 18 y 45 años^{16,19}.

La traducción simple e inversa de las preguntas que conformaron el cuestionario fue realizada por una compañía especializada en edición médica del lenguaje (LATAM-ENAGO Academy).

El cuestionario se conformó de 16 preguntas y para las respuestas de las preguntas se utilizó la escala Likert de 5 puntos, clasificando el puntaje como «1» cuando el sujeto contestó como totalmente en desacuerdo y hasta un puntaje de «5» cuando el sujeto contestó como totalmente en acuerdo. El cuestionario evaluó el conocimiento y la actitud hacia el cáncer y la autoexploración testiculares. La actitud se subdividió en conciencia, intenciones y comportamiento:

Conocimiento

En el apartado de conocimiento se evaluó sobre los signos y síntomas del cáncer testicular. Los elementos incluyeron factores de riesgo para la presencia del cáncer testicular, así como la detección temprana de alteraciones testiculares. Toda la información para los elementos del cuestionario se obtuvo del sitio web de la Sociedad Estadounidense del Cáncer⁶ (preguntas de la 11 a la 16; con puntaje de 24-30: bueno; 18-23: regular; 17 o menos: malo). La escala de conocimiento tiene una fiabilidad adecuada (proceso de validación de la traducción $\alpha = 0,81$).

Actitud

La actitud se evaluó con 3 componentes: la conciencia, las intenciones y el comportamiento.

La *conciencia* se evaluó con las preguntas 1 a la 4; con puntaje de 16-20: bueno; 12-15: regular; 11 o menos: mal. La escala de conocimiento tiene una fiabilidad adecuada (proceso de validación de la traducción $\alpha = 0,77$).

Las *intenciones* de los participantes se evaluaron con las preguntas 5 y 6; con puntaje de 8-10: bueno; 6-7: regular; 5 o menos: malo. La escala de conocimiento tiene una fiabilidad adecuada (proceso de validación de la traducción $\alpha = 0,84$).

Los autoinformes de los participantes sobre los *comportamientos* relacionados con el cáncer testicular se evaluaron mediante las preguntas de la 7 a la 10; con puntaje de 16-20: bueno; 12-15: regular; 11 o menos: malo. La escala de comportamiento tiene buena fiabilidad (proceso de validación de la traducción $\alpha = 0,81$).

Se realizó la aplicación del cuestionario de conocimiento y actitud en adolescentes varones en un rango de edad entre 10 y 18 años, de la consulta externa del servicio de Medicina del Adolescente del Hospital Infantil de México en el período de enero a mayo del 2019. En la primera ronda de validación del cuestionario se aplicó a 20 adolescentes varones; con los resultados se hicieron ajustes al cuestionario y se realizó una segunda ronda y tercera ronda de validación con otros 20 adolescentes en cada ronda. Al final de la tercera ronda el cuestionario obtuvo una adecuada fiabilidad, con un α de Cronbach mayor de 0,80.

Impacto a corto plazo

Tras la validación del cuestionario, se realizó la maniobra educativa de manera grupal en la consulta externa del servicio de Medicina del Adolescente del Hospital Infantil de México, en el mes de junio a agosto del 2019, aplicando el cuestionario antes (primera aplicación) y después (segunda aplicación) de la misma.

Impacto a largo plazo (6 meses después)

A los 6 meses de la primera maniobra educativa se contactó con los adolescentes para que asistieran a una segunda charla formativa grupal en la consulta externa del servicio de Medicina del Adolescente del Hospital Infantil de México, en el mes de diciembre del 2019 a febrero del 2020. Se volvió a aplicar el cuestionario antes (tercera aplicación) y después (cuarta aplicación) de dicha charla formativa.

El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de ética e investigación del hospital con el folio R-2017-21.

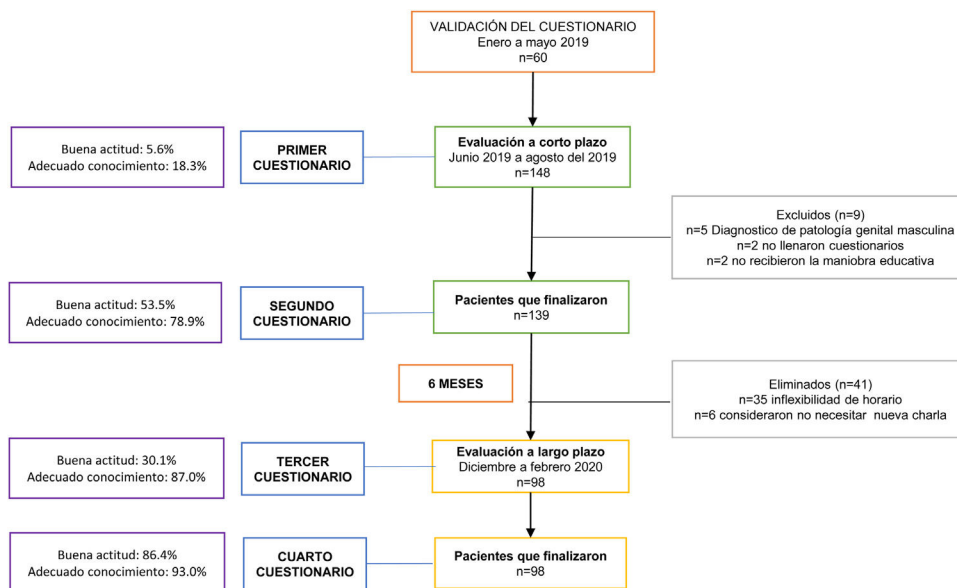


Figura 1 Diagrama de flujo de la recolección de los datos.

Los padres firmaron el consentimiento informado y los adolescentes firmaron el asentimiento informado de acuerdo con las recomendaciones de la Declaración de Helsinki.

Análisis estadístico

Para las variables con escala de medición cuantitativa, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk donde se demostró una distribución no paramétrica, por lo que los datos se presentaron en medianas, mínimos y máximos.

Para identificar la diferencia entre el puntaje del cuestionario que se aplicaba a los adolescentes antes y después de la maniobra educativa y a los 6 meses posteriores, se aplicó la prueba de Wilcoxon para medidas repetidas.

Para identificar la diferencia de proporciones de una buena actitud y un adecuado conocimiento de la autoexploración entre los adolescentes antes y después de la maniobra educativa, se aplicó la prueba exacta de Fisher.

Se consideró el valor $p < 0,05$ como significativo.

Se utilizó el programa STATA versión 12.

Resultados

Impacto de una maniobra educativa a corto plazo

Se identificaron 148 pacientes, de los cuales se incluyeron solamente 139 pacientes; 5 pacientes fueron excluidos del estudio debido a que contaban con diagnóstico establecido de patología genital masculina, 2 pacientes fueron eliminados debido a que no llenaron completamente los cuestionarios y 2 pacientes no recibieron la maniobra educativa por cuestiones de tiempo (fig. 1).

De los pacientes incluidos, la mediana para la edad fue de 14 años; la mayoría se encontraba en el nivel escolar de secundaria y eran estudiantes activos (tabla 1).

En la tabla 2 podemos observar que con respecto a la actitud (subdividida en conciencia, intenciones y

comportamiento) los pacientes tenían en general una mala actitud en el pretest (mediana del puntaje total 29) hacia la exploración testicular, y solo el 5,6% ($n = 4$) tenían una buena actitud; mientras que el conocimiento de la exploración testicular demostró en el pretest un conocimiento regular (mediana del puntaje total 21), y el 18,3% ($n = 13$) tenían un adecuado conocimiento al inicio (tabla 2).

Posteriormente a la aplicación de la maniobra, el puntaje de la actitud (29 vs. 40 $p < 0,001$) y del conocimiento (21 vs. 27 $p < 0,000$) mejoró, así como la proporción de los adolescentes con una buena actitud (5,6% vs. 53,5% $p = 0,02$) y adecuado conocimiento (18,3% vs. postest 78,9% $p = 0,02$) (tabla 2 y fig. 2).

Impacto de una maniobra educativa a largo plazo (6 meses después)

La tercera fase tuvo una participación de solo 98 pacientes (de los 139 que concluyeron la segunda fase); 35 pacientes al ser citados manifestaron inflexibilidad para presentar inasistencia escolar y 6 pacientes manifestaron no requerir una segunda capacitación, ya que para ellos con «una charla» era suficiente (fig. 1).

De las características generales de los 98 pacientes que participaron en el impacto de la maniobra a largo plazo (fase 3), se identificó una mediana para la edad de 14 años mínima y máxima, en un rango de 10 a 18 años; 18 pacientes eran residentes de la Ciudad de México, representando un 60%, y el resto residía fuera de la ciudad (tabla 1).

Los resultados de la tercera prueba (6 meses después de la primera charla) demuestran que el puntaje total en la conciencia y comportamiento tuvo una tendencia a disminuir en comparación con la segunda prueba, sin significación estadística (tabla 3). Sin embargo, al analizar la proporción de adolescentes con una buena actitud después de recibir la primera maniobra educativa (charla), en comparación con

Tabla 1 Características generales de los adolescentes varones que concluyeron la segunda fase del estudio

		Corto plazo n = 138 Frecuencia (%)	Largo plazo n = 98	p
Edad ^a		14 (10-18)	14 (10-18)	
Escolaridad	Primaria	1 (1,4)	1 (3,33)	0,050
	Secundaria	48 (67,6)	24 (80)	
	Preparatoria	22 (31)	5 (16,66)	
Ocupación	Estudiante	68 (95,8)	27 (90)	0,039
	Ninguna	3 (4,2)	3 (10)	
Residencia	Ciudad de México	63 (88,7)	29 (96,7)	0,330
	Provincia	8 (11,3)	1 (3,3)	

^a Mediana (mín.-máx.).

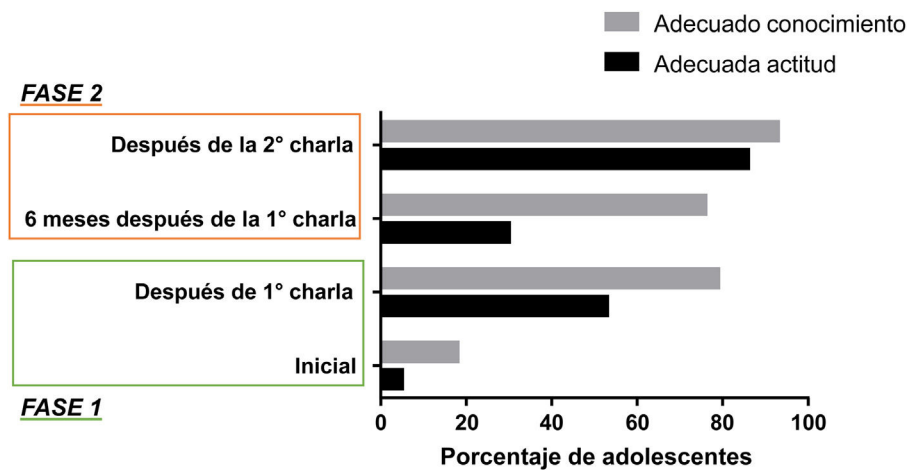


Figura 2 Proporción de adolescentes con una adecuada actitud y conocimiento antes y después de la maniobra educativa (fase 1 y fase 2).

la evaluación 6 meses después (tercer cuestionario), esta disminuyó (53,5% vs. 30,1% $p=0,02$) (fig. 2).

En la segunda intervención, podemos observar cómo la proporción de adolescentes con buena actitud sobre la autoexploración testicular mejora sustancialmente (previamente a la 2.^a intervención 30,1% vs. posteriormente 86,4% $p=0,001$), siendo mejor esta proporción de buena actitud al compararla con los resultados después de la primera charla (posteriormente a la primera charla 53,5% vs. posteriormente a la segunda charla 86,4% $p=0,003$) (fig. 2).

Por un lado, comparamos la proporción de un adecuado conocimiento en los adolescentes que recibieron una charla y los que recibieron las 2 charlas (una charla 87,0% vs. dos charlas 93,0% $p=0,671$), sin mostrar diferencias estadísticas; por otro lado, cuando se compara la proporción de una buena actitud, esta es mayor en el grupo de adolescentes que recibieron 2 charlas (una charla 58,0% vs. 2 charlas 78,0% $p=0,009$) (fig. 3).

Discusión

Hallazgos principales del estudio

En general, fue muy baja la proporción de adolescentes varones con una buena actitud (5,6%) y adecuado conocimiento (18,3%) sobre la autoexploración testicular.

El recibir una charla informativa sobre la autoexploración testicular en adolescentes varones mejora sustancialmente el conocimiento sobre el tema; sin embargo, una adecuada actitud disminuye en forma significativa 6 meses después de haber recibido la primera charla.

Si bien nuestro objetivo fue evaluar el impacto de una maniobra educativa sobre la autoexploración testicular en adolescentes, es importante mencionar que al inicio del estudio se detectó una baja proporción de adolescentes con una buena actitud y adecuado conocimiento sobre autoexploración testicular, semejante a lo reportado en otros estudios que incluyeron adolescentes y adultos

Tabla 2 Puntaje del cuestionario sobre la actitud y el conocimiento de la autoexploración testicular aplicado a los 138 adolescentes antes y después de aplicar la maniobra en la fase 2 del estudio (corto plazo)

		Pretest	Total	Posttest Mediana (mín.-máx.)	Total	p
Conciencia	Tengo información acerca del cáncer testicular	3 (1-5)	11 (4-20)	5 (1-5)	18 (4-20)	0,000
	Conozco cuáles son las molestias que da el cáncer testicular	2 (1-5)		4 (1-5)		
	Sé a dónde ir para resolver mis dudas sobre el cáncer testicular	4 (1-5)		4 (1-5)		
	Sé cómo debo revisar mis testículos, para saber que todo está bien	3 (1-5)		5 (1-5)		
Intenciones	Estoy capacitado para revisarme los testículos el próximo mes	3 (1-5)	7 (2-10)	5 (1-5)	9 (2-10)	0,000
	Tengo la confianza de platicar con mi doctor, mis dudas acerca de las molestias del cáncer testicular	4 (1-5)		4 (1-5)		
Comportamiento	Reviso mis testículos cada mes	2 (1-5)	11 (4-20)	3 (1-5)	13 (4-20)	0,000
	He platicado alguna vez con mi doctor sobre qué es el cáncer testicular	2 (1-5)		4 (1-5)		
	Tengo la curiosidad de investigar información sobre cáncer testicular en internet	4 (1-5)		4 (1-5)		
	He platicado con mis amigos o familia acerca del cáncer testicular	2 (1-5)		2 (1-5)		
Evaluación de capacitación otorgada-conocimiento	El cáncer testicular se puede dar, principalmente, en los hombres jóvenes y de mediana edad	4 (1-5)	21 (6-28)	5 (1-5)	27 (6-30)	0,000
	Testículo no descendido y antecedente familiar de cáncer testicular son algunos factores de riesgo para el cáncer testicular	3 (1-5)		4 (1-5)		
	El cáncer testicular se puede detectar en forma temprana, por medio del autoexamen testicular	4 (1-5)		5 (1-5)		
	El mejor momento para hacerse el examen de los testículos es durante o después de un baño o ducha, cuando la piel del escroto está relajada	4 (1-5)		5 (1-5)		
	Resulta normal que un testículo sea ligeramente más grande que el otro, y que uno cuelgue más abajo que el otro	3 (1-5)		4 (1-5)		
	Masa o abultamiento en el testículo, dolor y sensación de pesadez son algunos signos y síntomas de cáncer testicular	3 (1-5)		5 (1-5)		

jóvenes^{3,8,10,11}; esto nos refleja lo poco que se habla de este tema en la población y la poca estimulación que existe para realizarse una autoexploración en forma rutinaria e identificar los datos de alarma para sospechar una enfermedad testicular.

En nuestro estudio, al aplicar la maniobra educativa, se identificó una mejora sustancial del conocimiento sobre el tema, mejorando la actitud en un 53,5% y el conocimiento en un 78,9% a corto plazo, observando que el principal

problema es la falta de difusión de información sobre la autoexploración testicular, contribuyendo a un déficit de conocimientos y comportamiento. Del mismo modo, Wanzer et al. llevaron a cabo una investigación en Nueva York, a través de una campaña integral sobre cáncer testicular y autoexploración, donde se incluyeron 220 estudiantes universitarios que completaron medidas antes y después de las campañas; y un grupo control de 52 estudiantes que no estuvieron expuestos a los mensajes. Se demostró de

Tabla 3 Puntaje del cuestionario sobre la actitud y el conocimiento de la autoexploración testicular aplicado a los 98 adolescentes antes y después de aplicar la maniobra educativa en la fase 3 del estudio (largo plazo)

		Resultado después de la primera charla	Total	Resultado 6 meses después de la charla	Total	p
		Mediana (mín.-máx.)				
Conciencia	Tengo información acerca de cáncer testicular	5 (1-5)	17 (4-20)	5 (2-5)	16 (6-20)	0,07
	Conozco cuáles son las molestias que da el cáncer testicular	4 (1-5)		4 (2-5)		
	Sé a dónde ir para resolver mis dudas sobre el cáncer testicular	4 (1-5)		4 (1-5)		
	Sé cómo debo revisar mis testículos, para saber que todo está bien	5 (1-5)		4 (1-5)		
Intenciones	Estoy considerando capacitado para revisarme los testículos el próximo mes	5 (1-5)	8 (2-10)	4 (1-5)	9 (2-10)	0,81
	Tengo la confianza de platicar con mi doctor mis dudas acerca de las molestias del cáncer testicular	4 (1-5)		4 (1-5)		
Comportamiento	Reviso mis testículos cada mes	3 (1-5)	13 (4-20)	4 (1-5)	12 (4-19)	0,52
	He platicado alguna vez con mi doctor sobre qué es el cáncer testicular	4 (1-5)		3 (1-5)		
	Tengo la curiosidad de investigar información sobre cáncer testicular en internet	4 (1-5)		3 (1-5)		
	He platicado con mis amigos o familia acerca del cáncer testicular	2 (1-5)		2 (1-5)		
Evaluación de capacitación otor-gada/conocimiento	El cáncer testicular puede darse, principalmente, en los hombres jóvenes y de mediana edad	5 (1-5)	25 (6-30)	2 (1-5)	25 (6-30)	0,75
	Testículo no descendido y antecedente familiar de cáncer testicular son algunos factores de riesgo para el cáncer testicular	4 (1-5)		4 (1-5)		
	El cáncer testicular se puede detectar en forma temprana, por medio del autoexamen testicular	5 (1-5)		4 (1-5)		
	El mejor momento para hacerse el examen de los testículos es durante o después de un baño o ducha, cuando la piel del escroto está relajada	5 (1-5)		5 (1-5)		
	Resulta normal que un testículo esté ligeramente más grande que el otro, y que uno cuelgue más abajo que el otro	4 (1-5)		4 (1-5)		
	Masa o abultamiento en el testículo, dolor y sensación de pesadez son algunos signos y síntomas de cáncer testicular	5 (1-5)		4 (1-5)		

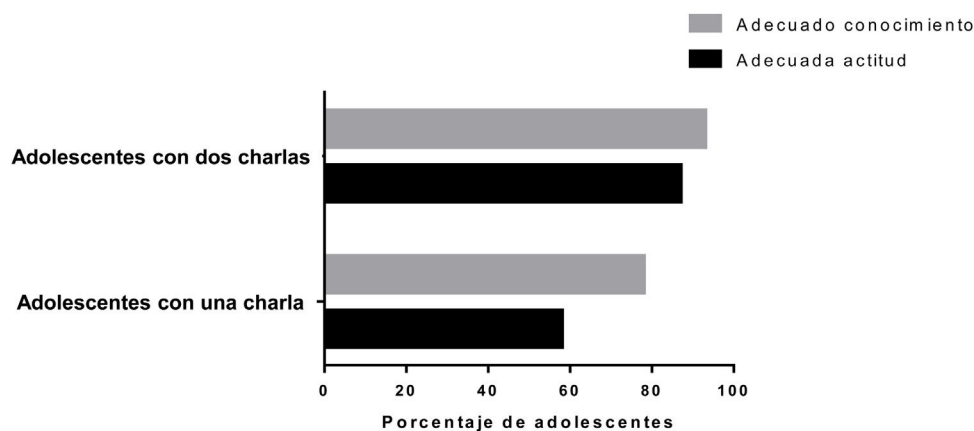


Figura 3 Comparación de la proporción de adolescentes con una adecuada actitud y conocimiento entre aquellos con una y con 2 maniobras educativas (charlas informativas).

manera global una mejora en el conocimiento y conciencia. Las estrategias utilizadas fueron similares, a través de folletos, carteles, tarjetas informativas de ducha, anuncios y sitios web, identificándose que el conocimiento de los adolescentes sobre cáncer testicular y autoexploración mejoró en un 12% al completar el estudio, y la exposición a elementos específicos (tarjetas de ducha) reportaron un 5% de mejora respecto a la conciencia en aquellos que estuvieron expuestos versus los no expuestos¹⁶.

Se han realizado múltiples estudios, en donde se ha identificado que las charlas informativas mejoran sustancialmente el conocimiento sobre la autoexploración testicular en varones jóvenes y adultos, desde un 10,3% hasta un 68,3%^{3,10,14}. Esto fue semejante a lo que nosotros identificamos, con un impacto estadísticamente significativo sobre la conciencia y el comportamiento, equivalente a una mejora del 53,5% a corto plazo.

Con respecto a los factores de los adolescentes que impactan sobre la autoexploración testicular, Shepherd y Watt detectaron que hay una variedad de factores emocionales que pueden promover y disuadir la autoexploración (ansiedad, vergüenza, arrepentimiento anticipado y alivio), identificando que el papel del factor social, cognitivo y emocional para promover y disuadir la autoexploración testicular repercutió negativamente en la mejora de la conciencia y comportamiento en un 10%¹⁸. Si bien nosotros no analizamos factores relacionados con la promoción o el rechazo a la autoexploración testicular, pudimos observar que los adolescentes que estaban en un nivel educativo más elevado fueron los que no regresaron a una segunda maniobra educativa.

En cuanto a la maniobra educativa, en el estudio realizado en Nueva York se demostró que el reforzamiento en dos ocasiones con múltiples estrategias informativas y la aplicación de cuestionarios pretest y posttest aumenta significativamente la adquisición de conocimientos al inicio y al final de la aplicación de la estrategia educativa¹⁶; esto coincide con nuestro estudio, donde se observó que la proporción de adolescentes con un adecuado conocimiento (78,9% inicial vs. 76,6% final) se mantuvo a corto y largo plazo.

Pudimos observar que para mantener una buena actitud (53,5%) se requiere de reforzamiento de lo aprendido (6 meses), ya que el recibir una segunda maniobra educativa

mejoró la intención, lo cual no se había modificado después de haber recibido una sola charla, y promueve la adhesión de los adolescentes a la autoexploración testicular, mientras que la proporción de un buen conocimiento de la autoexploración se mantiene constante (78,9% vs. 76,0%) tras 6 meses de haber recibido una charla informativa. Esto es semejante a lo reportado por Roy y Casson en Irlanda del Norte, donde incluyeron 150 hombres de entre 18 y 45 años de edad con el fin de identificar niveles de conciencia, conocimiento y actitudes respecto al cáncer testicular y autoexploración testicular a través de una maniobra educativa, reportando una disminución del 50% en la actitud con el paso del tiempo, requiriendo de reforzamiento; sin embargo, se mantuvo el conocimiento adquirido después de 6 meses en un 70%⁹.

En general, los hallazgos de este estudio respaldados por la literatura demuestran claramente la necesidad de esfuerzos específicos de promoción de información sobre cáncer testicular que involucren jóvenes, con el objetivo de aumentar la eficacia en la autoexploración testicular¹¹.

Nosotros sugerimos que este tipo de maniobra educativa se debería realizar en escuelas, en donde la población está cautiva y el realizar por lo menos una charla es suficiente para mejorar la actitud y el conocimiento en forma sustancial; sin embargo, debido a que la actitud disminuye con el paso del tiempo, se requiere reforzar la maniobra educativa por lo menos cada 6 meses para mantener una buena actitud.

Conclusiones

Tras la realización de la maniobra educativa en un hospital pediátrico, se concluye que la proporción de adolescentes con una buena actitud (5,6% vs. 53,5%) y un adecuado conocimiento (18,3% vs. 78,9%) mejoró en forma sustancial posteriormente a recibir una maniobra educativa, evaluándolo a corto plazo (antes y después de la maniobra educativa).

La proporción de adolescentes con una buena actitud (53,5% vs. 30,5%) disminuye después de reevaluar la maniobra educativa al cabo de 6 meses de haberla recibido, mientras que la proporción de adolescentes con un adecuado

conocimiento (78,9% vs. 76,6%) se mantuvo a corto y largo plazo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Woldu SL. Update on epidemiologic considerations and treatment trends in testicular cancer. *Curr Opin Urol*. 2018;28:440–7.
- Cheng L, Albers P, Berney DM, Feldman DR, Daugaard G, Gilligan TLL. Testicular cancer. *Nat Rev Dis Prim*. 2018;4:29.
- Ward KD, Vander Weg MW, Read MC, Sell MABB. Testicular cancer awareness and self-examination among adolescent males in a community-based youth organization. *Prev Med*. 2005;41:386–98.
- Neef N, Scutchfield FD, Elder JBS. Testicular self-examination by young men: an analysis of characteristics associated with practice. *J Am Coll Heal*. 1991;39:187–90.
- Asgar Pour H, Kunter D, Norouzzadeh RHM. The effect of testicular self-examination education on knowledge, performance, and health beliefs of Turkish men. *J Cancer Educ*. 2018;33:398–403.
- American Cancer Society [Internet]. 2016 [consultado 2 Oct 2019]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-testiculo.html>
- Saab MM, Landers MHJ. Promoting testicular cancer awareness and screening: a systematic review of interventions. *Cancer Nurs*. 2016;39:473–87.
- Cronholm PF, Mao JJ, Nguyen GTPR. A dilemma in male engagement in preventive services: adolescent males' knowledge and attitudes toward testicular cancer and testicular self-exam. *Am J Mens Heal*. 2009;3:134–40.
- Roy RK, Casson K. Attitudes toward testicular cancer and self-examination among Northern Irish males. *Am J Mens Heal*. 2017;11:253–61.
- Lechner L, Oenema A, de NJ. Testicular self-examination (TSE) among Dutch young men aged 15-19: determinants of the intention to practice TSE. *Heal Educ Res*. 2002;17:73–84.
- Trumbo CW. Mass-mediated information effects on testicular self-examination among college students. *J Am Coll Heal*. 2004;52:257–61.
- Rovito MJ, Gordon TF, Bass SB, DuCette J, Tierney AM, Coles N. Developing the "control identity" typology to create more effective testicular health promotional messaging. *Am J Mens Heal*. 2018;12:546–55.
- Rovito MJ, Leone JE, Cavayero CT. "Off-label" usage of testicular self-examination (TSE): benefits beyond cancer detection. *Am J Mens Heal*. 2018;12:505–13.
- McCullagh J, Lewis G, Warlow C. Promoting awareness and practice of testicular self-examination. *Nurs Stand*. 2005;19:41–9.
- Daley CM. College men's knowledge, attitudes, and beliefs about testicular cancer. *Am J Mens Heal*. 2007;1:173–82.
- Wanzer MB, Foster SC, Servoss T, LaBelle S. Educating young men about testicular cancer: support for a comprehensive testicular cancer campaign. *J Heal Commun*. 2014;19:303–20.
- Gascoigne P, Mason MD, Roberts E. Factors affecting presentation and delay in patients with testicular cancer: results of a qualitative study. *Psychooncology*. 1999;8:144–54.
- Shepherd L, Watt C, Lovell B. The role of social-cognitive and emotional factors on testicular self-examination. *Psychooncology*. 2017;26:53–9.
- Barling NR, Lehmann ME. Young men's awareness, attitudes and practice of testicular self-examination: a health action process approach. *Psychol Health Med*. 1999;4:255–63.