



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

**VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE
EVALUACIÓN SOBRE EL CONOCIMIENTO DE
TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN MÉDICOS
RESIDENTES EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA
Y MEDICINA FAMILIAR NO.1 PACHUCA HGO**

**VALIDATION OF AN ASSESSMENT INSTRUMENT ON
KNOWLEDGE OF UNDESCENDED TESTIS IN MEDICAL
RESIDENTS AT THE GENERAL HOSPITAL OF ZONE AND
FAMILI MEDICINE NO.1, PACHUCA HGO**

Brenda Paola Gutiérrez García

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Ismael Yadird Nava Medécigo

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Yureni Uribe Vázquez

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Validación de un Instrumento de Evaluación sobre el Conocimiento de Testículo no Descendido en Médicos Residentes en el Hospital General De Zona y Medicina Familiar No.1 Pachuca Hgo

Brenda Paola Gutiérrez García ¹

brendapaola.gutierrezg@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-7564-9855>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México

Ismael Yadird Nava Medécigo

yadird.name@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-2526-1381>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México

Yureni Uribe Vázquez

yureuv@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2753-9818>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México

RESUMEN

El testículo no descendido (TND) es una de las anomalías congénitas más frecuentes en el paciente pediátrico, presentando una incidencia del 5% en recién nacidos de término y de hasta el 45% en recién nacidos prematuros. La detección y referencia temprana son fundamentales para prevenir complicaciones como son el desarrollo de tumores y la subfertilidad o infertilidad. El objetivo de este estudio fue validar un instrumento diseñado para evaluar el conocimiento sobre TND, en médicos residentes de un hospital de segundo nivel. Se realizó un estudio analítico, prospectivo y longitudinal; se diseñó un cuestionario el cual consiste en 15 ítems, el cual fue sometido a validación mediante técnica Delphi con nueve expertos. La consistencia interna se estimó mediante el coeficiente de alfa de Cronbach y la concordancia intra e inter evaluador con la W de Kendall y el coeficiente de Kappa de Fleiss, respectivamente. El instrumento obtuvo un alfa de Cronbach superior a 0.85, mientras que la concordancia intra evaluados fue fuerte con valor de W de Kendall >0.7 y concordancia inter evaluador moderada a fuerte con un valor de Kappa: 0.458-0.619; durante el proceso tres ítems fueron eliminados por baja pertinencia. En conclusión, pudimos destacar que el instrumento validado demostró ser confiable y pertinente para evaluar el conocimiento médico sobre TND y representa una herramienta útil para fortalecer la formación clínica en el abordaje de esta patología.

Palabras clave: testículo no descendido, validación de instrumento, educación médica

¹ Autor principal

Correspondencia: brendapaola.gutierrezg@gmail.com

Validation of an Assessment Instrument on Knowledge of Undescended Testis in Medical Residents at the General Hospital of Zone and Family Medicine No.1, Pachuca Hgo

ABSTRACT

Undescended testis (UDT) is one of the most common congenital anomalies in pediatric patients, with an incidence of 5% in full term newborns and up to 45% in preterm newborns. Early detection and referral are essential to prevent complications such as tumor development and subfertility or infertility. The objective of this study was to validate an instrument designed to assess knowledge about UDT among medical residents in secondary-level hospital. An analytical, prospective and longitudinal study was conducted. A 15-item questionnaire was developed and subjected to validation using the Delphi technique with nine experts. Internal consistency was estimated using Cronbach's Alpha coefficient, intra and inter-rater agreement were assessed using Kendall's W and Fleiss' Kappa coefficient, respectively. The instrument achieved a Cronbach's Alpha greater than 0.85, while intra-rater agreement was moderate to strong with a Kappa value ranging from 0.458 to 0.619. During the validation process, three items were removed due to low relevance. In conclusion, the validated instrument proved to be reliable and appropriate for evaluating medical knowledge on UDT and represents a useful tool to strengthen clinical training in the management of this condition.

Keywords: undescended testis, instrument validation, medical education

Artículo recibido 22 mayo 2025

Aceptado para publicación: 27 junio 2025



INTRODUCCIÓN

El testículo no descendido (TND), también conocido como criptorquidia, es una de las anomalías congénitas más frecuentes del aparato genitourinario masculino, con una incidencia aproximada de 1-5% de los neonatos a término y del 1.1-45% de los neonatos prematuros. Esta condición se caracteriza por la ausencia del testículo en el escroto debido a una interrupción en el descenso normal durante el desarrollo fetal.

Clasificación:

El testículo no descendido se clasifica en palpable y no palpable, dentro de esta clasificación los podemos subdividir de la siguiente manera:

Testículo palpable se divide en:

- Testículo no descendido verdadero: son aquellos que se detienen en algún punto a lo largo de la vía normal de descenso desde el abdomen hasta más abajo del anillo inguinal.
- Testículos ectópicos: son aquellos que se desvían de la vía de descenso normal y se encuentran en una posición anormal, como la región inguinal, el periné, el conducto femoral, la región peno púbica o incluso en el hemiescroto contralateral.
- Testículos retráctiles: aquellos que completaron su descenso a una posición escrotal adecuada, pero se pueden encontrar en una ubicación supraescrotal, esto debido a un reflejo cremastérico hiperactivo.

Testículo no palpable : esta categoría incluye los testículos que no se pueden sentir durante el examen físico. Se divide en:

- Testículos intraabdominales: son aquellos que se encuentran en el abdomen, cerca del anillo inguinal interno. Pueden estar presentes en forma intermitente o haber desaparecido debido a una torsión intrauterina o perinatal.
- Testículos inguinales: son aquellos que están ubicados en el conducto inguinal y no se pueden palpar externamente.
- Testículos ausentes: estos pueden estar ausentes debido a diferentes factores, como agenesia testicular o atrofia debido a torsión intrauterina.



Es importante tener en cuenta que la clasificación de los TND puede requerir una evaluación adicional bajo anestesia general para confirmar el diagnóstico y determinar el enfoque de tratamiento. Además, es esencial realizar un seguimiento cuidadoso, ya que algunos testículos retráctiles pueden convertirse en TND con el tiempo.

Diagnóstico

El diagnóstico del testículo no descendido (TND) se basa en una minuciosa historia clínica en la cual es imperativo indagar sobre antecedentes de prematuridad, bajo peso al nacer, antecedentes de anomalías genéticas, cirugías previas y endocrinopatías; a su vez una adecuada exploración física son parte fundamental para el diagnóstico.

Durante la exploración física de los testículos y los genitales se debe realizar con ambas manos. La primera maniobra para localizar el testículo consiste en desplazar los dedos desde la cresta iliaca a lo largo del conducto inguinal hacia el escroto, empujando las estructuras subcutáneas en dirección al escroto. Es importante no palpar el escroto antes de realizar esta maniobra, ya que se puede activar el reflejo cremastérico y retraer el testículo.

El uso de gel lubricante o jabón puede reducir la fricción, además se puede aplicar una suave presión en el abdomen para empujar el testículo hacia el conducto inguinal. La posición sedente con las piernas en posición de rana o en cuclillas puede ayudar a identificar el testículo.

La falta de diagnóstico oportuno y de referencia conlleva riesgos significativos de infertilidad, torsión testicular y un incremento en la probabilidad de desarrollar tumores malignos, particularmente seminomas.

A pesar de su frecuencia e implicaciones clínicas, diversos estudios han reportado que el diagnóstico y referencia del TND en el primer nivel de atención médica se realizan de manera tardía. Este desfase compromete la oportunidad de tratamiento quirúrgico ideal; la orquidopexia, es recomendada entre los 6 y los 18 meses de edad. El problema que logramos identificar durante este estudio se centra principalmente en la falta de instrumentos validados para evaluar el nivel de conocimiento que poseen los médicos residentes que serán los médicos de primer nivel de atención sobre esta patología, lo cual representa un vacío importante en la formación médica, en especial en contextos como el mexicano, donde los médicos de primer contacto tienen un papel crucial en la detección inicial.



La relevancia de abordar este tema radica en que una intervención oportuna del TND no solo mejora el pronóstico reproductivo, también reduce significativamente el riesgo de malignidad testicular. Por lo tanto, fortalecer la capacidad diagnóstica y de referencia de los médicos residentes mediante herramientas educativas adecuadas es esencial para mejorar los resultados en salud infantil.

Desde el punto de vista teórico, el estudio se sustenta en la teoría del aprendizaje significativo y en los principios de la educación médica continua. Utiliza como ejes de análisis la validez de contenido, la consistencia interna del instrumento y la aplicación de técnica Delphi como estrategias de consenso por parte de expertos en el tema.

En términos metodológicos, se emplean categorías como conocimiento médico, educación médica, diagnóstico oportuno y validación psicométrica, apoyadas en el modelo estadístico de alfa de Cronbach para confiabilidad y el coeficiente de Kappa de Fleiss para evaluar la concordancia.

Diversos antecedentes han explorado la importancia de la formación continua en medicina y la necesidad de actualizar conocimientos en temas pediátrico quirúrgicos. No obstante, los estudios centrados específicamente en la validación de instrumentos educativos sobre TND son escasos por lo que se ha señalado la necesidad de detección temprana, pero no se han desarrollado instrumentos de evaluación formales para medir el conocimiento de los médicos en formación. En este sentido, el presente estudio aporta una herramienta novedosa, válida y confiable, que puede ser incorporada en programas de educación médica para favorecer y fortalecer competencias clínicas.

La investigación se desarrolla en un hospital de segundo nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en la ciudad de Pachuca Hidalgo, México. Este contexto institucional es representativo del sistema público de salud mexicano, donde los médicos residentes de medicina familiar los cuales serán los responsables de gran parte del tamizaje y atención inicial de patologías pediátricas.

Como parte del planteamiento metodológico, se formuló el siguiente objetivo: validar un instrumento de evaluación sobre el conocimiento de testículo no descendido en médicos residentes en el Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1 Pachuca Hgo.

La hipótesis de trabajo planteada fue que el instrumento desarrollado tendría una consistencia interna mayor a 0.70, lo cual confirma su utilidad en entornos académicos y clínicos.



MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio analítico, longitudinal, prospectivo, observacional. Se realizó el diseño y validación de un cuestionario de conocimientos médicos sobre testículo no descendido de opción múltiple basado en la literatura, se aplicó técnica Delphi de 3 rondas con 9 expertos. El cuestionario final constó de 15 reactivos con respuestas de opción múltiple con una única respuesta correcta, distribuido en los siguientes dominios conceptuales: conocimientos generales, diagnóstico, tratamiento y complicaciones. El contenido fue revisado y ajustado para asegurar claridad, pertinencia y cobertura temática y la validación del instrumento se realizó mediante el cálculo de Alfa de Cronbach aceptable. Los resultados de las variables fueron registrados en un programa de análisis estadístico SPSS. Se obtuvieron medidas de tendencia central para variables cuantitativas y frecuencias absolutas para variables cualitativas. Así mismo se realizó el cálculo de Tau de Kendall para determinar la validez convergente y discriminante de acuerdo a la correlación de los ítems.

Este instrumento es de uso libre y puede ser reproducido, adaptado o utilizado con fines académicos y de evaluación, siempre que se cite la fuente original del estudio. El texto íntegro del cuestionario validado se presenta en el Anexo 1.

RESULTADOS

Se realizó el análisis intra evaluadores comparando la calificación de cada evaluado por ítem entre las tres rondas. La tabla 1 muestra los valores de W de Kendall obtenidos para evaluar el grado de concordancia de cada evaluador entre las tres rondas de evaluación del instrumento sobre el conocimiento de TND en médicos residentes.

Los resultados indican que todos los evaluadores alcanzaron niveles de concordancia significativos entre rondas, con valores de W de Kendall que oscilan entre 0.702 y 0.934 indicando estabilidad en los juicios. La tabla 2 presenta los valores del coeficiente de Kappa de Fleiss obtenidos para evaluar el grado de concordancia entre los nueve evaluadores dentro de cada una de las tres rondas de evaluación del instrumento sobre el conocimiento de testículo no descendido en médicos residentes. Los resultados muestran un valor de Kappa de Fleiss de entre 0.458 y 0.619 indicando que la concordancia entre los evaluadores varió entre moderada y fuerte a lo largo de las rondas.



La tabla 3 presenta la evaluación individual de los ítems reveló que la mayoría fueron considerados esenciales y no requirieron modificaciones; sin embargo, se identificaron algunos elementos los cuales fueron eliminados para mejorar su claridad y pertinencia.

Se realizó una prueba piloto como parte del proceso de validación se utilizó el coeficiente de Alfa de Cronbach para medir la consistencia interna del test obtenido posterior a la realización del análisis estadístico de concordancia intra evaluadores así como el análisis de cada ítem.

La tabla 4 expone la evaluación de la consistencia interna del test mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, calculado en una prueba piloto que involucra 15 ítems. El análisis global indicó un valor de Alfa de Cronbach mayor a 0.85, lo que se interpreta como "buena" consistencia interna y sugiere que, en conjunto los ítems miden de forma coherente el mismo constructo.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito validar un instrumento diseñado para medir el conocimiento sobre testículo no descendido (TND) en médicos residentes de medicina familiar, abordando una problemática poco explorada en la educación médica: la evaluación estructurada y confiable de competencias diagnósticas en patologías quirúrgicas pediátricas de alta prevalencia.

Los resultados obtenidos demuestran una alta concordancia intra evaluador (W de Kendall >0.7 en todos los casos), lo cual permite inferir la estabilidad del juicio clínico de los expertos cuando se cuenta con criterios bien definidos y reactivos diseñados bajo fundamentos clínicos sólidos.

Por su parte, la concordancia inter evaluador, medida por el coeficiente de Kappa de Fleiss, mostró una variabilidad entre moderada y fuerte a lo largo de las rondas Delphi, evidenciando un proceso de ajuste y afinamiento del instrumento conforme avanzó la revisión por pares expertos.

Desde una interpretación teórica, los resultados respaldan el uso del modelo clásico de validación de contenido, en el cual la claridad, pertinencia y representatividad de los ítems son esenciales para garantizar la fidelidad del instrumento. Asimismo, se sostiene en los principios de la psicometría educativa y la educación médica basada en competencias, lo que justifica su empleo como herramienta didáctica y evolutiva en programas de formación médica.

La validación de este cuestionario representa una contribución original al campo, ya que no se encontraron en la literatura instrumentos específicos validados que aborden de forma estructurada el



conocimiento sobre TND en personal médico en formación. Este hecho subraya la novedad científica del trabajo, no solo en términos metodológicos, sino también en cuanto a la pertinencia clínica de los contenidos evaluados, los cuales tienen impacto directo en la calidad del diagnóstico temprano y la referencia oportuna en la práctica médica cotidiana.

En términos prácticos, el instrumento validado puede utilizarse para identificar áreas de mejora en la atención y adquisición de conocimiento. La posibilidad de aplicar el cuestionario en otros contextos institucionales y niveles asistenciales abre la puerta a futuras líneas de investigación multicéntricas, orientadas a la educación médica continua y la evaluación del desempeño profesional.

Sin embargo, algunos ítems debieron eliminarse lo cual sugiere la necesidad de revisar la redacción o el enfoque de ciertos ítems para mejorar la claridad y pertinencia del instrumento, en línea con recomendaciones previas sobre validación de cuestionarios en ciencias de la salud.

El presente estudio busca fortalecer la línea de investigación sobre evaluación de competencias clínicas mediante instrumentos validados, aportando evidencia útil para la mejora educativa y el desempeño clínico. Su aplicación prospectiva puede contribuir a optimizar la detección temprana de patologías pediátricas quirúrgicas, mejorar la calidad de la atención y generar evidencia empírica para políticas formativas institucionales.

TABLAS

Tabla 1. Concordancia de cada evaluador entre rondas.

		W de Kendall	P
Evaluador	1	0.822	0.001
	2	0.884	<0.001
	3	0.819	0.001
	4	0.702	0.005
	5	0.867	<0.001
	6	0.934	<0.001
	7	0.881	<0.001
	8	0.930	<0.001
	9	0.731	0.003

Fuente: Gutiérrez-G BP, Nava-M IY, Uribe-V Y, Validación de un instrumento de evaluación sobre el conocimiento de testículo no descendido en médicos residentes en el Hospital General de Zona y Medicina Familiar no. 1 Pachuca Hgo.

Tabla 2. Concordancia de cada ronda entre los evaluadores.

		Kappa de Fleiss	P
Ronda	1	0.458	<0.001
	2	0.619	<0.001
	3	0.500	<0.001

Fuente: Gutiérrez-G BP, Nava-M IY, Uribe-V Y, Validación de un instrumento de evaluación sobre el conocimiento de testículo no descendido en médicos residentes en el Hospital General de Zona y Medicina Familiar no. 1 Pachuca Hgo.

Tabla 3. Porcentaje de concordancia por ítem.

	Esencial requiere modificación	excelente, no útil pero no esencial, amerita unos cambios	No esencial, mala, cambiarse o eliminarse	deben
	n (%)	n (%)	n (%)	
Ítem 1	24 (88.9)	3 (11.1)	0 (0.0)	
Ítem 2	23 (85.2)	4 (14.2)	0 (0.0)	
Ítem 3	27 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Ítem 4	23 (85.2)	2 (7.4)	2 (7.4)	
Ítem 5	27 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Ítem 6	27 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Ítem 7	6 (22.2)	18 (66.7)	3 (11.1)	
Ítem 8	27 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Ítem 9	27 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Ítem 10	19 (70.4)	4 (14.8)	4 (14.8)	
Ítem 11	4 (14.8)	23 (85.2)	0 (0.0)	
Ítem 12	27 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Ítem 13	27 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Ítem 14	23 (85.2)	4 (14.8)	0 (0.0)	
Ítem 15	27 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Ítem 16	4 (14.8)	23 (85.2)	0 (0.0)	
Ítem 17	24 (88.9)	3 (11.1)	0 (0.0)	
Ítem 18	27 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	

Fuente: Gutiérrez-G BP, Nava-M IY, Uribe-V Y, Validación de un instrumento de evaluación sobre el conocimiento de testículo no descendido en médicos residentes en el Hospital General de Zona y Medicina Familiar no. 1 Pachuca Hgo.

Tabla 4. Consistencia interna del test en una prueba piloto

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	12,21	7,566	,726	,862
Ítem 2	12,07	9,148	,000	,884
Ítem 3	12,29	7,451	,652	,866
Ítem 4	12,36	7,478	,566	,872
Ítem 5	12,14	8,901	,110	,887
Ítem 6	12,21	7,874	,561	,870
Ítem 7	12,43	7,648	,455	,880
Ítem 8	12,21	7,566	,726	,862
Ítem 9	12,07	9,148	,000	,884
Ítem 10	12,07	9,148	,000	,884
Ítem 11	12,14	7,824	,838	,861
Ítem 12	12,14	7,824	,838	,861
Ítem 13	12,29	7,604	,580	,870
Ítem 14	12,14	7,824	,838	,861
Ítem 15	12,21	7,566	,726	,862

Fuente: Gutiérrez-G BP, Nava-M IY, Uribe-V Y, Validación de un instrumento de evaluación sobre el conocimiento de testículo no descendido en médicos residentes en el Hospital General de Zona y Medicina Familiar no. 1 Pachuca Hgo.



CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos respaldan la utilidad del instrumento para evaluar el conocimiento sobre testículo no descendido en médicos residentes, demostrando una alta concordancia entre evaluadores en la mayoría de los ítems. Sin embargo, algunos ítems eran no esenciales o requerían modificaciones para mejorar su claridad y pertinencia.

La W de Kendall mostró valores de concordancia fuerte o muy fuerte entre los evaluadores en la mayoría de los casos, con valores superiores a 0.7 y significancia estadística en todas las comparaciones. Además, el coeficiente Kappa de Fleiss reflejó una concordancia moderada en la primera y tercera ronda, y una concordancia fuerte en la segunda, lo que indica una estabilidad razonable en la evaluación del instrumento. En cuanto al análisis individual de los ítems, se encontró que la mayoría fueron considerados esenciales y no requirieron modificaciones, mientras que unos pocos fueron identificados como susceptibles de ajustes.

En respuesta a la pregunta de investigación, la validez de contenido del instrumento ha sido confirmada a través del juicio de expertos, mostrando una alta aceptación de la mayoría de los ítems. Así como al realizar estudios adicionales que incluían la validación con la población objetivo mediante la aplicación de una prueba piloto.

El presente estudio proporciona una base sólida para la implementación del instrumento en la evaluación del conocimiento sobre testículo no descendido en médicos residentes. Con las mejoras propuestas y los estudios adicionales, el instrumento podrá utilizarse de manera confiable en la práctica clínica y académica, contribuyendo a una mejor formación y evaluación del conocimiento en este ámbito especializado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Radmayr C, Bogaert G, Burgu B. Guidelines on Paediatric Urology. Eur Assoc Urol. 2023;1(1):1.
2. Holcomb GW, Murphy JP. Holcomb and Ashcraft 's pediatric surgery: Expert consult - online + print. 7a ed. Peter SD, editor. Filadelfia, PA, Estados Unidos de América: Elsevier - Health Sciences Division; 2019



3. Cooper CS, Docimo SG. Undescended testes (cryptorchidism) in children: Clinical features and evaluation. Mayo 2023;33. Disponible en:
<https://www.uptodate.com/contents/undescended-testes-cryptorchidism-in-children-clinical-features-and-evaluation/print?search>
4. Cooper CS, Docimo SG. Undescended testes (cryptorchidism) in children: Management [Internet]. UpToDate®; [actualizado el 28 de abril de 2022; acceso el 19 de junio de 2023]. Disponible en: www.uptodate.com
5. Dinkelbach L, Lehnick D, Shavit S, Szavay P, Zundel S. Acquired undescended testis: When does the ascent occur? J Pediatr Surg [Internet]. 2021;56(11):2027–31. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2020.11.007>
6. Cho A, Thomas J, Perera R, Cherian A. Undescended testis. BMJ [Internet]. 2019;364:l926. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l92>
7. Mau EE, Leonard MP. Practical approach to evaluating testicular status in infants and children. Can Fam Physician. 2017;63(6):432–5.
8. Shin J, Jeon GW. Comparison of diagnostic and treatment guidelines for undescended testis. Clin Exp Pediatr [Internet]. 2020;63(11):415–21. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.3345/cep.2019.01438>
9. Wayne C, Guerra LA, Yao J, Keays MA, Leonard MP. Use of ultrasound for the palpable undescended testis: a wasteful practice. Fam Pract [Internet]. 2018;35(4):452–4. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1093/fampra/cmz128>
10. Mathison DJ. Evaluation of inguinal swelling in children. [Internet]. UpToDate®; [actualizado el 18 de mayo de 2023; acceso el 10 de junio de 2023] disponible en:
<https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-inguinal-swelling-in-children>
11. Jiang DD, Acevedo AM, Bayne A, Austin JC, Seideman CA. Factors associated with delay in undescended testis referral. J Pediatr Urol [Internet]. 2019;15(4):380.e1-380.e6. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpuro.2019.03.029>
12. Hildorf S, Hildorf AE, Clasen-Linde E, Cortes D, Walther-Larsen S, Li R, et al. The majority of boys having orchidopexy for congenital nonsyndromic cryptorchidism during minipuberty



- exhibited normal reproductive hormonal profiles. Eur J Pediatr Surg [Internet]. 2022;32(1):26–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0041-1739416>
13. Kargl S, Haid B. Torsion of an undescended testis - A surgical pediatric emergency. J Pediatr Surg [Internet]. 2020;55(4):660–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.06.018>
 14. Liu J, Xiu W, Sui B, Jin Z, Xu X, Xia N, et al. Open controversies on the treatment of undescended testis: An update. Front Pediatr [Internet]. 2022;10:874995. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fped.2022.874995>
 15. Goossens E, Jahnukainen K, Mitchell RT, van Pelt A, Pennings G, Rives N, et al. Fertility preservation in boys: recent developments and new insights. Hum Reprod Open [Internet]. 2020;2020(3):hoaa016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/hropen/hoaa016>
 16. Margolin EJ, Kurtzman JT, Gordon RJ, Anderson CB, Badalato GM. Efficacy of an Online Blended Learning Curriculum to Improve Medical Student Urologic Education. Springer [Internet]. 2021;9. DOI: 10.1007/s40670-021-01427-3.
 17. Serret-Montoya J, Rodríguez-Ibarra SN, Nava-Sánchez KD, Zurita-Cruz JN. Impacto de una maniobra educativa sobre el conocimiento y actitud de la autoexploración testicular. An Pediatr (Barcelona) [Internet]. 2023;98(1):19–27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2022.08.010>
 18. Pascual López JA, Gil Pérez T, Sánchez Sánchez JA, Menárguez Puche JF. Cuestionarios de atención centrada en la persona en atención primaria. Una revisión sistemática. Aten Primaria [Internet]. 2020;52(10):738–49. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2019.11.004>
 19. Abianeh NA, Yazdani S, Heydari M, Farmad SA. Global perspectives on trends in health higher education. J Family Med Prim Care [Internet]. 2022;11(9). DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_2461_21
 20. Forsetlund L, O'Brien MA, Forsén L, Mwai L, Reinart LM, Okwen MP, Horsley T, Rose CJ. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and healthcare outcomes (Review) [Internet]. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2021;(4):CD003030. DOI: 10.1002/14651858.CD003030.pub3



21. Sarabia Cobo CM, Alconero Camarero AR. Claves para el diseño y validación de cuestionarios en Ciencias de la Salud. *Enferm Cardiol*. 2019;26(77):69-73



ANEXO 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR No. 1



TÍTULO: VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN SOBRE EL CONOCIMIENTO DE TESTÍCULO NO DESCENDIDO EN MÉDICOS RESIDENTES EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NO. 1 PACHUCA HGO.

No. DE REGISTRO SIRELCIS R-2024-1201-021

DATOS GENERALES

FOLIO: _____

FECHA: _____

TEST DE CAPACITACIÓN MÉDICA PARA LA EVALUACIÓN INTEGRAL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL TESTICULO NO DESCENDIDO

REACTIVOS. _____

1. ¿Cuál es el porcentaje de testículo no descendido en recién nacidos a término?

- a) 1 a 10%
- b) 1 a 30%
- c) 1 a 5%
- d) 1 a 45%

2. ¿Cuál es el porcentaje de testículo no descendido en recién nacidos pretérmino?

- a) 1 a 10%
- b) 1 a 30%
- c) 1 a 5%
- d) 1 a 45%

3. ¿Cuál es la clasificación general de Testículo No Descendido?



a) Retráctil e Inguinal b) <u>Palpable y no palpable</u> c) No descendido e intraabdominal d) Ectópico e Inguinal
4. ¿Cuál es la clasificación de testículo Palpable? a) Inguinal, femoral, perineal b) Retráctil, inguinal, intraabdominal c) Ectópico, retráctil, femoral d) <u>Inguinal, ectópico, retráctil</u>
5. ¿Cuál es la clasificación de testículo No Palpable? a) Retráctil, inguinal, intraabdominal b) Perineal, retráctil, femoral c) <u>Inguinal, ectópico, intraabdominal, ausente</u> d) Perineal, retráctil, descendente
6. ¿Cuál es la localización anatómica más frecuente de testículo ectópico? a) <u>Inguinal superficial</u> b) Perineal c) Femoral d) Peneano
7. ¿Cuál es la técnica adecuada para la exploración testicular? a) De pie b) <u>Bimanual</u> c) Por USG d) En sedestación
8. ¿Cuál es la edad óptima de tratamiento en el testículo no descendido? a) 6 meses a 2 años b) 6 meses a 12 meses

c) <u>6 meses a 18 meses</u> d) 12 meses a 18 meses
9.¿Cuál de los siguientes enunciados es correcto con respecto a testículo no descendido? a)La orquidopexia temprana no influye en el pronóstico de fertilidad b)No existe una relación significativa entre la orquidopexia temprana y la preservación de la fertilidad c)<u>Existe una relación significativa entre la orquidopexia temprana y la preservación de la fertilidad</u> d)La orquidopexia temprana empeora el pronóstico de fertilidad
10.¿Cuál es la maniobra inicial en la exploración testicular? a) Realizar presión media abdominal mediante maniobra de Valsalva b) En bipedestación con posterior maniobra de Valsalva c) <u>Desplazar los dedos desde la cresta iliaca a lo largo del conducto inguinal</u> d) Palpación directa de bolsa escrotal
11.¿Cuál se considera el dato inicial de presencia de testículo no descendido durante la exploración física? a) Ausencia de testículo a la palpación bimanual b) <u>Al habitus exterior bolsa escrotal asimétrica e hipotrófica</u> c) Cambios de coloración en bolsa escrotal y asimetría d) Ausencia de signo de Prehn durante la exploración física
12.¿Cuál es el Gold estándar de diagnóstico de testículo no descendido? a) Ultrasonido testicular simple b) Resonancia magnética c) <u>Exploración física</u> d) Ultrasonido doppler testicular
13.¿Cuál es la tasa de falsos positivos de testículo no descendido por ultrasonido? a) 60%



b) 48%

c) 50%

d) 39%

14.¿Cuál es la tasa de fertilidad en testículo no descendido bilateral?

a) 70-76%

b) 60-80%

c) 50-65%

d) 30-50%

15.¿Cuáles son los tumores más comunes asociados a testículo no descendido en pacientes no tratados?

a) Tumores de células germinales

b) Seminomas

c) Teratoma maduro

d) Carcinoma embrionario

