

CRIPTORQUIDIA EN PEDIATRÍA HOSPITAL JOSÉ CARRASCO – IESS, 2013 - 2017 SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA

Sandra Ruiz Arízaga¹, Andrea Vintimilla², Erika Lopez², Gabriela Cordero³, Fernando Córdova-Neira⁴

1.Pediatría, Universidad del Azuay
2.Postgrado de Pediatría, Universidad de Cuenca
3.Médico Residente de Pediatría, Hospital José Carrasco A. IESS-Cuenca
4.Cirujano Pediatra Hospital José Carrasco A. IESS, Docente de la Universidad del Azuay

Correspondencia:

Sandra Ruiz Arízaga

Email: sandra_maruiz@hotmail.com

Dirección: Hospital del IESS, Calle José Carrasco y Popayán. Cuenca, Ecuador.

Código postal: 010203

Teléfono: 593 99 898 5865

Fecha de recepción:

12-05-2018

Fecha de aceptación:

22-10-2018

Fecha de publicación:

22-11-2018

Fecha de publicación:

28-12-2018

Membrete bibliográfico

Arizaga S, Vintimilla A, Lopez E, Cordero G, Córdova-Neira, Criptorquia en pediatría Hospital José Carrasco - IESS, 2013-2017. Rev. Med Ateneo 2018; 20 (2): 161-169.

RESUMEN

INTRODUCCION

Criptorquidia o "testículo oculto" es una malformación congénita, caracterizada por la falta de descenso de la gónada al escroto de forma unilateral o bilateral, se presenta en 1-2% en la población general, 80 - 90% es de localización inguinal y 10-20% el testículo puede estar dentro del abdomen, en este último, la exploración laparoscópica permite el diagnóstico y tratamiento.

OBJETIVO

Determinar la prevalencia y características del testículo no descendido en el Servicio de Cirugía Pediátrica del HJCA.

MÉTODO

Se realiza un estudio transversal, desde enero 2013 a diciembre 2017, Se revisó historias clínicas de los niños con diagnóstico de criptorquidia.

RESULTADOS

La prevalencia de criptorquidia en el Hospital de Especialidades José Carrasco fue 2.55%, de acuerdo a la edad de presentación: niños de menores 1 año: fueron en número de 5 (3.16%), de 1 a 5 años 126 niños (74.74%), de 6 a 10 años, 28 niños (16.84%), mayores de 11 años, 9 niños (5.26%). Según la lateralidad, la criptorquidia izquierda se presentó en 63 niños (37.07%), derecha 79 niños (46.84%), criptorquidia bilateral 20 niños (13.16%), testículo intrabdominal 5 (2.93%). La localización de la gónada fue dentro del canal inguinal 142 niños (83.91%), testículo ectópico 16 (11.00%).

CONCLUSIÓN

La criptorquidia es una patología frecuente en niños, con prevalencia de 2.55%, requiere diagnóstico y tratamiento oportuno por el riesgo de complicaciones futuras como: infertilidad, torsión, trauma o tumor testicular.

PALABRAS CLAVE: criptorquidia, enfermedades genitales, orquidopexia.

SUMMARY

INTRODUCTION

Cryptorchidism or “occult testicle” is a congenital malformation, characterized by the lack of descent of the gonad to the scrotum unilaterally or bilaterally, occurs in 1-2% in the general population, 80-90% is inguinal localization and 10-20% The testicle may be inside the abdomen, in the latter, laparoscopic exploration allows for diagnosis and treatment.

OBJECTIVE:

To determine the prevalence and characteristics of the undescended testicle in the HJCA Pediatric surgery service.

METHOD

A cross-sectional study was conducted from January 2013 to December 2017, and clinical histories of children diagnosed with cryptorchidism were reviewed.

RESULTS

The prevalence of cryptorchidism in the Hospital de Especialidades José Carrasco was 2.55%, according to the age of presentation: Children of 1 year: were in number of 5 (3.16%), from 1 to 5 years 126 children (74.74%), 6 to 10 years , 28 children (16.84%), older than 11 years, 9 children (5.26%). According to the laterality, left Cryptorchidism arose in 63 children (37.07%), right 79 children (46.84%), bilateral cryptorchidism 20 children (13.16%), intra-abdominal testicle 5 (2.93%). The location of the gonad was within the inguinal canal 142 children (83.91%), ectopic testicle 16 (11.00%).

CONCLUSION

Cryptorchidism is a common pathology in children, with prevalence of 2.55%, requires diagnosis and timely treatment for the risk of future complications such as: infertility, torsion, trauma or testicular tumor.

KEY WORDS: cryptorchidism, genital diseases, orchidopexy.

INTRODUCCIÓN

Testículo no descendido o criptorquidia es una malformación congénita, descrita por primera vez por Hunter en 1786; se define como ausencia de uno o dos testículos en el escroto. [1,2]

Según la etiopatogenia el testículo se desarrolla a la sexta semana de gestación, a partir de una gónada indiferenciada, su desarrollo normal depende de la presencia del gen SRY (cromosoma Y), gubernáculum testis y la influencia hormonal (testosterona); esto determina la migración y posición definitiva. Existen dos fases en el descenso testicular: la transabdominal y la inguino-escrotal, cualquier alteración en una de ellas, producirá criptorquidia. [3]

La incidencia de la enfermedad en varones “nacidos a término” es de 2 a 9% y mayor a 30% en los recién nacidos prematuros, a partir del primer año de vida y hasta la edad adulta el porcentaje está entre 0.8 - 1%. En recién nacidos menores de 1800 gramos 65% y menores de 900 gramos aproximadamente 100% presentan criptorquidia. El 75-85% suele ser unilateral con predominio derecho, 10-20% corresponden a testículo ubicado dentro del abdomen, agenesia del testículo (falta de formación y desarrollo) o testículo ectópico (fuera del trayecto normal de descenso, se han descrito testículos en muslo, pubis, pene). [4, 5]

La tendencia familiar oscila en 14% con antecedente de un miembro de la familia con criptorquidia y puede aparecer de forma aislada o asociada a otras anomalías congénitas, puede ser signo de endocrinopatías, de alteraciones cromosómicas o del desarrollo sexual. El Síndrome de Disgenesia Testicular incluye: hipospadias, tumor de células germinales, criptorquidia e infertilidad. [5,12]

Se describe además ciertos factores externos, presentes en individuos genéticamente susceptibles, durante el desarrollo del gubernáculum y el proceso de descenso testicular con mayor el riesgo de criptorquidia, tales como:

Antecedentes familiares de:

- Criptorquidia
- Alteraciones de la diferenciación sexual

Factores gestacionales

- Tabaquismo / sustitutos de nicotina
- Alcoholismo
- Diabetes gestacional
- Inseminación artificial
- Administración de estrógenos a la madre durante la gestación

Factores perinatales

- Prematuridad
- Recién nacido de bajo peso para la edad gestacional
- Gestaciones múltiples
- Presentación de nalgas

Factores locales

- Alteraciones del epidídimo
- Persistencia del proceso vaginal (hernia inguinal)
- Hipospadias
- Defectos pared abdominal (gastrosquisis, onfalocele, Prune Belly)

Factores fetales

- Síndromes malformativos
- Parálisis cerebral
- Tumor de Wilms
- Retraso mental [7]

Es fundamental la anamnesis y la exploración física de forma estricta desde el nacimiento en la valoración neonatal y pediátrica durante el primer año de vida para un diagnóstico oportuno.

La exploración se realiza con el paciente en posición supina, mediante la palpación, ésta se inicia recorriendo el trayecto del canal inguinal, desde el abdomen, a nivel de la cresta iliaca antero-superior, por arriba del anillo inguinal profundo, hacia abajo hasta el escroto, con la otra mano se tracciona la parte distal del escroto. La presión suave desde el abdomen ayuda a empujar el testículo hacia el canal inguinal. [5, 6, 8, 9]

Posteriormente si no se palpa el testículo se puede explorar sentado en cuclillas, con las piernas separadas, con ésta posición aumenta la presión intraabdominal ayudando al descenso del testículo hacia el canal inguinal. También se puede utilizar la posición de Taylor: el niño sentado y con las piernas cruzadas, lo que disminuye el reflejo cremastérico. [9]

Las pruebas de imagen son de utilidad limitada, pero pueden localizar la gónada e identificar otras anomalías del aparato genitourinario, la ecografía tiene una sensibilidad 76% y una especificidad del 100% para la identificación del testículo en el canal inguinal, pero muy limitado en testículo abdominal. La exploración laparoscópica es el "gold standard" para testículo no palpable tanto para diagnóstico y tratamiento. Es obligatorio descartar la presencia de tejido testicular intraabdominal por la mayor incidencia de cáncer reportada.

El tratamiento indicado en la criptorquidia o testículo no descendido es siempre quirúrgico al año de vida según varios estudios. El tratamiento definitivo tiene como objetivo disminuir el riesgo de secuelas y complicaciones futuras como: infertilidad, torsión, traumatismo o desarrollo de tumor testicular. La técnica es orquidopexia más hernioplastia en la mayoría de casos (93% tienen hernia inguinal asociada), con una tasa de éxito de 74% para testículo abdominal y 98% para testículos del conducto inguinal, la que puede ser abordada por cirugía abierta o laparoscópica en caso de testículo ubicado dentro del abdomen. [8,9]

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital de Especialidades José Carrasco - IESS, de enero 2013 a diciembre 2017.

Estudio transversal, la recolección de datos se realizó en un formulario prediseñado para este fin, se consideró edad, características de la criptorquidia, tratamiento quirúrgico y complicaciones.

La información se registró en una base de datos realizada en Microsoft Excel, para ser tabulados y analizados, cálculo de prevalencia, las variables estudiadas se exponen en frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

De un total de 6613 niños atendidos en el Servicio de Cirugía Pediátrica en 60 meses, se registró 169 niños con criptorquidia, con prevalencia de 2.55%

**Tabla 1 Prevalencia de Criptorquidia en el HJCA
enero 2013 - diciembre 2017**

<i>AÑO</i>	<i>Total niños atendidos</i>	<i>CRIPTORQUIDIA</i>	<i>%</i>
<i>2013</i>	<i>1111</i>	<i>40</i>	<i>3,60</i>
<i>2014</i>	<i>1174</i>	<i>37</i>	<i>3,15</i>
<i>2016</i>	<i>1309</i>	<i>32</i>	<i>2,44</i>
<i>2017</i>	<i>1892</i>	<i>42</i>	<i>2,21</i>
<i>TOTAL</i>	<i>6613</i>	<i>169</i>	<i>2,55</i>

Elaborado por los Autores Fuente: libro de ingresos de Cirugía Pediátrica

**Tabla N° 2 Distribución de niños con Criptorquidia en HJCA, según edad
enero 2013 – diciembre 2017**

<i>EDAD</i>	<i>NÚMERO</i>	<i>%</i>
<i>Menor de 1 año</i>	<i>5</i>	<i>3.16</i>
<i>1 - 5 años</i>	<i>126</i>	<i>74.74</i>
<i>6 - 10 años</i>	<i>28</i>	<i>16.84</i>
<i>11 - 15 años</i>	<i>9</i>	<i>5.26</i>
<i>TOTAL</i>	<i>169</i>	<i>100.00</i>

Elaborado por los Autores Fuente: libro de ingresos de Cirugía Pediátrica

**Tabla N° 3 Distribución de niños con Criptorquidia en HJCA, según lateralidad
enero 2013 – diciembre 2017**

<i>CRIPTORQUIDIA</i>	<i>NÚMERO</i>	<i>%</i>
<i>Izquierda</i>	<i>63</i>	<i>37.07</i>
<i>Derecha</i>	<i>79</i>	<i>46.84</i>
<i>Bilateral</i>	<i>20</i>	<i>13.16</i>
<i>Intraabdominal (2 agenesia testicular)</i>	<i>5</i>	<i>2.93</i>
<i>TOTAL</i>	<i>169</i>	<i>100.00</i>

Elaborado por los Autores Fuente: libro de ingresos de Cirugía Pediátrica

**Tabla N° 4 Distribución de niños con Criptorquidia en HJCA
según complicaciones
enero 2013 – diciembre 2017**

<i>LOCALIZACIÓN</i>	<i>NÚMERO</i>	<i>%</i>
<i>Canal inguinal</i>	<i>148</i>	<i>86.07</i>
<i>Ectópico</i>	<i>16</i>	<i>11.00</i>
<i>Dentro del abdomen</i>	<i>5</i>	<i>2.93</i>
<i>TOTAL</i>	<i>169</i>	<i>100.00</i>

Elaborado por los Autores Fuente: libro de ingresos de Cirugía Pediátrica

**Tabla N° 5 Distribución de niños con Criptorquidia en HJCA, según complicaciones
enero 2013 – diciembre 2017**

<i>COMPLICACIONES</i>	<i>NÚMERO</i>	<i>%</i>
<i>Hematoma inguinal</i>	<i>3</i>	<i>1.78</i>
<i>Dehiscencia e infección de herida escrotal</i>	<i>4</i>	<i>2.37</i>
<i>SIN complicaciones</i>	<i>162</i>	<i>95.85</i>
<i>TOTAL</i>	<i>169</i>	<i>100.00</i>

Elaborado por los Autores Fuente: libro de ingresos de Cirugía Pediátrica

DISCUSIÓN

En el presente estudio se analizaron 169 niños con criptorquidia, prevalencia de 2.55%, la cual concuerda con lo revisado en la bibliografía, edad más frecuente fue de 1 a 5 años 126 niños (74.74%), preocupa el diagnóstico muy tardío en niños mayores de 6 años 35 niños (22.10%) y solo 5 niños (3.16%) menores de 1 año, lo que concuerda con otros estudios realizados en Venezuela, Bolivia y México (2012). [10, 11, 12]

Según la lateralidad de criptorquidia en niños se presenta con mayor frecuencia de forma unilateral, en el presente trabajo se encontró criptorquidia derecha 79 niños (48.84%), izquierda 63 niños (37.07%), bilateral en 20 niños (13.16%) y 5 niños (2.93%) con testículo dentro del abdomen, datos relacionados con estudios de Venezuela (2012), Chile (2013), Argentina (2014), con mayor prevalencia de criptorquidia derecha, debido a que anatómicamente en la vida intrauterina el teste derecho es el último en descender.

Se identificó en 93.00% de niños con testículo no descendido relacionado con hernia inguinal, conocido como Síndrome Herniario, debido a la persistencia de la permeabilidad del conducto peritoneo-vaginal, cuyo origen embriológico tiene relación con el mecanismo de descenso testicular, esta situación se debe tener en cuenta para el reparo de la hernia junto con la orquidopexia y evitar así recidivas. [1, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17].

La Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria, las Guías de Práctica Clínica de México 2014 y la Sociedad Chilena de Urología 2013 refieren el 80 a 90% de los testículos criptorquídicos son palpables y se localizan en el canal inguinal, datos semejantes a los resultados obtenidos en el presente trabajo donde el 86.14% fueron palpables en el canal inguinal, no palpables 2,93% y ectópicos 11.00%. [10,11]

El 97.07% de Testículos no descendidos palpables, se resolvieron con orquidopexia convencional, sin complicaciones, 2,93% de niños con testículos ubicados en el abdomen se abordaron por vía laparoscópica. En un estudio realizado en México 2009, reportan a esta técnica excelente para el diagnóstico y tratamiento del testículo no palpable, e indican como segura y con menor número de complicaciones postquirúrgicas. [13]

En el presente análisis 22.10% de los casos corresponde a niños mayores de 6 años con criptorquidia intervenidos quirúrgicamente, este es el grupo con mayor riesgo de infertilidad, desarrollo de tumores, torsión o trauma. Si la orquidopexia se realiza más allá de los 10 u 11 años,

el riesgo de desarrollar cáncer testicular es de casi 6 veces mayor en niños con tratamiento quirúrgico tardío. [18, 19]

CONCLUSIONES:

La prevalencia de Criptorquidia en niños atendidos en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital José Carrasco Arteaga es alta 22.10% de niños sobre los 6 años, con mayores riesgos. La importancia radica en la evaluación de los genitales del recién nacido de forma rutinaria y obligatoria en pediatría, lo que permitirán un diagnóstico y tratamiento quirúrgico oportuno para prevenir infertilidad, trauma y tumor testicular.

BIBLIOGRAFIA

1. Lechuga J, Lechuga A. Criptorquidia. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz. Protocolo diagnóstico en pediatría. 2011; 1:1:34-43
2. Rostiñ C. Testículo no descendido. Rev. chil. pediatr. 2000 Mayo; 71(3): 246-250.
3. Tendencias actuales en el tratamiento y seguimiento de la criptorquidia. Arch. argent. pediatr. 107(2): 176-180.
4. Merino M. Cribado de la criptorquidia. PrevInfad /PAPPS infancia y adolescencia. Octubre 2008.
5. TRATADO DE PEDIATRIA, Menenghello, J, 6ª edición, 2013, Editorial Panamericana.
6. López G, Pérez E, Hernández P. Criptorquidia importancia en el tratamiento oportuno. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2007; 24 (1)
7. Espinosa M, López P. Criptorquidia. A. Pediatr Contin. 2009;7(6):333-8
8. Huertas L, Espinosa R, Muñoz M. Patología del descenso testicular. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. Pediatr Integral 2014; XVIII (10): 718-728.
9. Secretaria de salud. Guía práctica y clínica: Diagnóstico y Tratamiento del testículo no descendido MEXICO. 2010. cenetec.salud.gob.mx
10. Secretaria de salud. Guía práctica y clínica: Diagnóstico y Tratamiento del testículo no descendido MEXICO 12/12/14.
11. Sepúlveda J, orquidopexia videoasistida (OVA): ¿es la técnica de elección para una criptorquidia palpable difícil? Hospital Clínico de Magallanes, REVISTA CHILENA DE UROLOGÍA. Volumen 78 N° 2 año 2013
12. Walsh T, Dall'Era M, Croughan M, Carroll P, Turek P. Prepubertal orchiopexy for cryptorchidism may be associated with lower risk of testicular cancer. J Urol 2011 178:1440- 1446.
13. Riquelme M, Landa S, Gómez D, Meneses H, Andraca R. Orquidopexia Laparoscópica en el testículo no descendido, palpable y no palpable. RevMexUrol. 2009, 69(5): 215- 218.
14. Goar G, Yanet Hidalgo M. Resultados y protocolo de seguimiento de los pacientes operados de testículos no descendidos en Holguín. Enero 2002- 2012.

15. Tekgül S, Riedmiller H, Gerharz E, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R, et al. Guidelines for Paediatric Urology. European Society for Paediatric Urology. 2008.
16. Escárcega P, Hernández G, Huerta E, Lezama N, Hernández S, et al. Orchiopexy laparoscopic or Traditional Surgical Technique in Patients with an Undescended Palpable Testicle. Journal of laparoscopic and advanced surgical techniques 2014; 21(2):185-187.
17. Mirta G, Pipman V, Escobar M, Pascualina T, Bengolea S, et al. Tendencias actuales en el tratamiento y seguimiento de la criptorquidia. Arch Argent Pediatr 2009; 107(2): 176-180
18. Castillo R., Paredes E., Vargas V., Ruiz C., Lasso C., et al. Cáncer testicular y criptorquidia. Mito o realidad. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. Cir Pediatr 2013; 26: 98-101.
19. Bancos K., Tuazon E., Berhane K., et al. Criptorquidia y de células germinales de testículo: tumores integral meta-análisis revela que asociación entre estas condiciones disminuyó con el tiempo y es modificado por las características clínicas. Frontiers in Endocrinology 2012; 3: 182.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Sandra Ruiz, Andrea Vintimilla, Erika López, Gabriela Cordero: realizó la recolección de datos, revisión bibliográfica y escritura del manuscrito, Fernando Córdova-Neira, realizó el análisis crítico del artículo.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Sandra Ruiz, Pediatra Universidad del Azuay, Cuenca – Ecuador, ID orcid.org/0000-0001-5489-0836

Andrea Vintimilla, Postgrado de Pediatría, Universidad de Cuenca y Hospital José Carrasco – IESS

Erika López, Postgrado de Pediatría, Universidad de Cuenca y Hospital José Carrasco – IESS

Gabriela Cordero, Residente Servicio de Pediatría, Hospital José Carrasco A. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Cuenca – Ecuador, ID orcid.org/0000-0001-8745-5443

Fernando Córdova-Neira, Cirujano Pediatra, Hospital José Carrasco Arteaga. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Cuenca – Ecuador, ID orcid.org/0000-0003-1400-2640.

CONSENTIMIENTO DE PUBLICACIÓN:

Aplica

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN:

Esta investigación fue aprobada en base a la Declaración de Helsinki y aprobado por el comité de ética para su publicación.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos al personal y autoridades del Hospital de Especialidades del Hospital José Carrasco Arteaga, lugar donde se realizó el trabajo.

FINANCIAMIENTO:

La investigación fue autofinanciada.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no reportan conflictos de intereses.

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Arizaga S, Vintimilla A, Lopez E, Cordero G, Córdova-Neira, Criptorquia en pediatría Hospital José Carrasco – IESS, 2013-2017. Rev. Med Ateneo 2018; 20 (2): 161-169.