GOBIERNO FEDERAL

SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA GPC

Diagnóstico y tratamiento de CRIPTORQUIDIA

Guía de referencia rápida

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SSA-157-09**

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

IMSS

ISSSTE

PEMEX

DIF SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA MÉXICO

Vivir Mejor

CIE 10:Testículo no descendido Q53, Q530 Ectopia testicular; Q531 testículo no descendido unilateral; Q532 testículo no descendido bilateral; Q539 Testículo no descendido sin otra especificación

GPC

Diagnóstico y tratamiento de criptorquidia

Definición

La criptorquidia es la anormalidad más común del desarrollo sexual masculino. Se define como una anomalía de posición de uno o los dos testículos, encontrándose espontánea y permanentemente fuera del escroto. Proviene del griego *kriptos* (oculto) y *orquis* (testículo).

Prevención secundaria

Historia clínica

La historia clínica está orientada a conocer si existen antecedentes familiares de criptorquidia u otras patologías relacionadas, así como para identificar problemas durante la gestación que hubiera dificultado el descenso de los testículos.

Factores de riesgo

Edad materna avanzada, madres adolescentes, embarazos no deseados, deficiente control prenatal, automedicación, consumo de alcohol y tabaco, dieta deficiente, sobrepeso materno, exposición a estrógenos o químicos (pesticidas) durante el embarazo, enfermedades maternas infecciosas y crónicas.

Exploración clínica

La exploración física es el único método de diferenciación entre testículos palpables y no palpables. Es muy importante hacer la exploración al nacimiento o en la primera cita de reconocimiento de nuestros pacientes, por lo que se recomienda revisar los testículos a los 15 días, seis meses, 12 meses y dos años de edad.

Diagnóstico clínico

Para realizar la palpación en pacientes con posible criptorquidia, se recomienda que el niño esté relajado, en posición supina con las extremidades inferiores en semiflexión, o en posición de cuclillas, y si colabora, realice la maniobra de Valsalva. En caso de no ubicar el testículo en escroto, recomendamos proceder de manera delicada, sin maniobras o gestos bruscos y con las manos tibias, a tratar de descender el testículo, se efectúa aplicando la punta de los dedos de la mano izquierda sobre la región inguinal, intentando desplazar el testículo, mientras que con la mano derecha se intenta sostenerlo a través del escroto. Con esta maniobra se valora la localización, el grado de descenso, volumen y consistencia de los testículos.

Imagenología

Como ya se ha referido, el diagnóstico de criptorquidia se realiza con examen físico de genitales externos. Cuando no se logra reconocer la localización gonadal, estas pueden ubicarse a nivel inguinal, intraabdominal o no existir.

Estudios de imagen

La ecografía demuestra alguna utilidad en el diagnóstico de testículos no palpables que se encuentran localizados junto al canal inguinal interno, pero en los testículos abdominales es muy pobre.

Tomografia axial computada TAC
Presenta un gran número de falsos negativos (cerca de 44%), así como el riesgo radiación y necesidad de sedación.

Resonancia nuclear magnética
Tiene mayor sensibilidad que la TAC, sobre todo la angioresonancia con gadolinio para ubicar testículos inguinales, las limitantes son los costos y la sedación del paciente.
Teniendo esto en cuenta, no existe utilidad clínica de la angioresonancia para determinar la conducta en el paciente criptorquídico.
Además el no encontrar un testículo en la resonancia, no permite descartar la ausencia de éste y por lo tanto, el paciente requiere exploración quirúrgica.

Herniografia
La herniografía o (peritoneografía) es útil en la evaluación quirúrgica para valorar el proceso vaginal. Es un procedimiento diagnóstico que muestra sensibilidad y especificidad cerca del 100%.

Laparoscopia
La evidencia muestra que la laparoscopia como herramienta diagnóstica permite identificar un porcentaje variable entre el 60% y el 100% de los testículos no descendidos no palpables. cerca del 100%.En ninguno de los repotes analizados la laparoscopia cambio la conducta con respecto al manejo quirúrgico de estos pacientes.

Criterios de referencia
Al RN con criptorquidia o menor de seis meses, sin otra patología, sólo vigilancia con consultas de control a los 28 días, un mes tres y cinco meses, si no hay descenso espontáneo, envío a cirujano pediatra.

Casos que requieren referencia al cirujano pediatra:
Al momento de detectarlo en mayor de seis meses, se recomienda el envío inmediato al cirujano pediatra, edad ideal, antes del primer año de edad.

Casos que requieren referencia al endocrinólogo pediatra:
Al momento en que se detecte testículos bilaterales no palpables y la sospecha de problemas de diferenciación sexual (ejemplo hipospadias), (Tabla I) requiere una evaluación urgente por servicio de endocrinología y genética.
El seguimiento de los niños con alteraciones del descenso testicular, con especial énfasis en la revaloración del volumen, posición y función hormonal gonadal, debe ser realizado por pediatras endocrinólogos.

Tratamiento
El objetivo del tratamiento de la criptorquidia es permitir un adecuado crecimiento de la gónada, así como preservar la fertilidad y disminuir el riesgo de cáncer testicular.

Tratamiento hormonal
Los pacientes en los que el tratamiento hormonal puede tener resultados satisfactorios, es en aquellos con testículos con adecuado volumen, localización en el canal inguinal, próximo al orificio inguinal externo y apropiada funcionalidad hormonal.
La eficacia del tratamiento hormonal es variable, con tasas de éxito de 0-55% (hCG) y 9-78% (factor liberador de gonadotrofinas [GnRH]).
La edad ideal para la administración de hCG es entre los nueve y 12 meses. La presentación de hCG en nuestro país es en solución inyectable de 5ml con 2500 UI o 10ml con 10,000UI para vía I.M El tratamiento actualmente es de 50 UI/Kg/día en 1 aplicación semanal, por vía IM, durante 6 semanas consecutivas.
En casos específicos de testículos no palpables bilaterals, una prueba de estimulo agudo con gonadotrofina coriónica humana (hCG) es muy reconocida para diagnosticar anorquia bilateral. Gonadotropina coriónica humana (hCG) a dosis de 100 UI/Kg/día maximo 2000UI/día), por vía IM, durante cinco días consecutivos. Se realiza concentración sérica de testosterona antes de

24 hrs y al final con respuesta de incremento de testosterona superior a 30mg/dl que sugiere presencia de tejido testicular.

Tratamiento quirúrgico:
Orquidopexia, antes de cumplir los dos años de edad.
Aunque el tratamiento previo con gonadotrofinas (GnRH) no evita la orquidopexia en la mayoría de los casos, la Sociedad Europea de Urología Pediátrica recomienda desde el año 2004 su utilización precoz para mejorar la calidad del semen en la vida adulta (spray nasal de GnRH durante cuatro semanas a dosis de 1.2 mg/día) seguido de una orquidopexia preferiblemente antes del primer año de vida.
Orquidectomía debe realizarse en el caso de que se aprecie el testículo atrófico o cuando se vaya a tratar una criptorquidia unilateral en pacientes postpuberales.

Lo más importante en la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de la criptorquidia es evitar el desarrollo de infertilidad y cáncer testicular

Tabla I
Malformaciones asociadas
• Síndrome de Klinefelter
• Síndrome de Noonan
• Pseudohermafroditismo masculino
• Malformaciones del sistema nervioso central (Defectos de la línea media)
• Persisitencia de cloaca
• Síndrome de "*Prune Belly*"
• Hipospadias
Guía de Urología Pediatric, Sociedad Europea de Urología Pediátrica, 2008

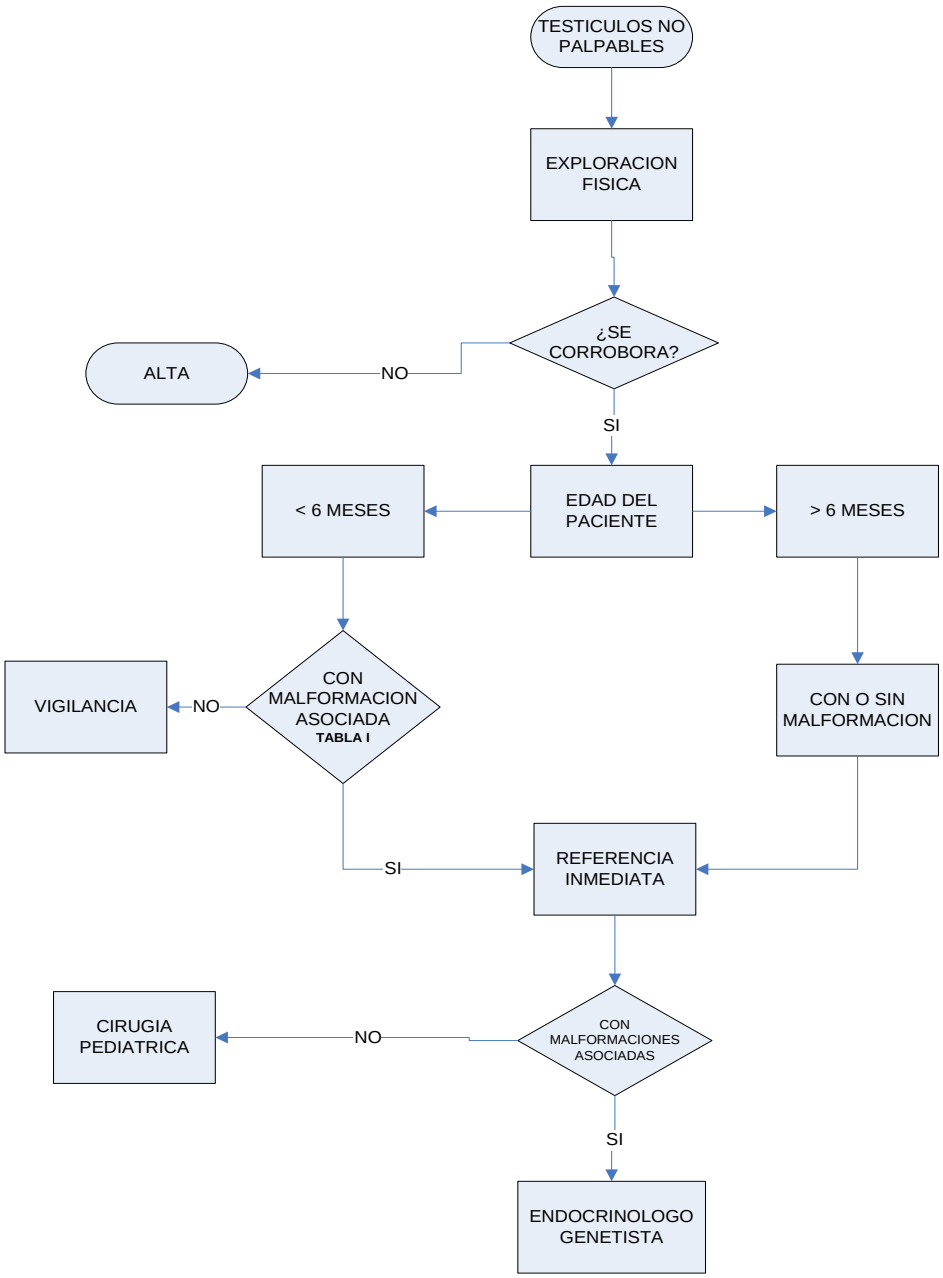
Tabla II
Indicaciones de tratamiento hormonal
Testículo con adecuado volumen
Localización en orificio inguinal externo
Apropiada funcionalidad hormonal
Testículo bilateral no palpable
Revisión sistemática, Longui 2005.

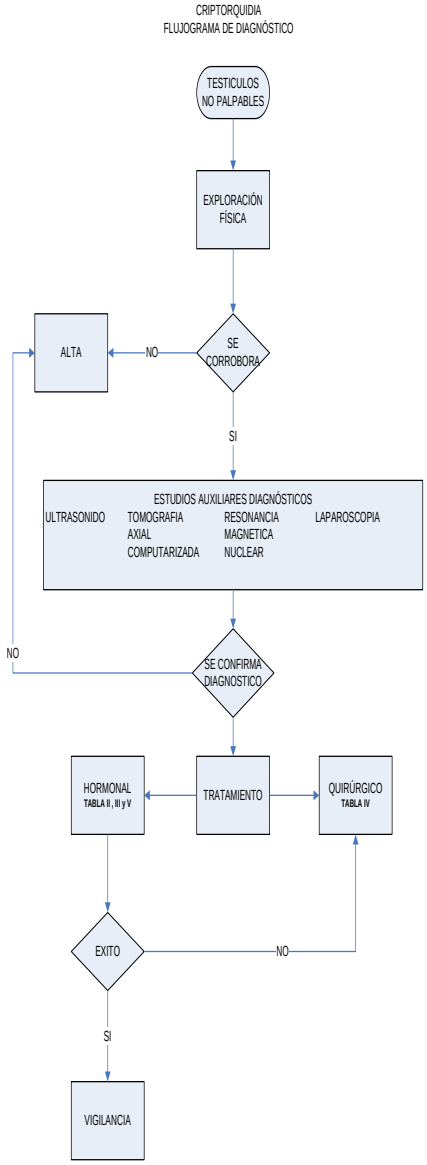
Tabla III
Contraindicaciones de tratamiento hormonal
Hernia inguinal
Quiste de cordón
Hidrocele
Varicocele
Persisitencia de cloaca
Hadziselimovic F, Zivlkovic D. Is the prohibition of hormonal treatment for cryptorchidism, as suggested by the Nordic concensus group, justificable? Acta Paediatr 2007,96,1368-1379

Tabla IV
Indicaciones de tratamiento quirúrgico
A partir de un año
Si existe hernia inguinal
Acompañada de malformación genital
Criptorquidia unilateral detectada después de la pubertad
Guía Clínica Criptorquidia,Fisterra, 2009

Tabla V			
Tratamiento hormonal disponible en México			
Nombre comercial	**Hormona**	**Presentacion**	**Empresa**
Gonal –F	FSH recombinante	75 UI	Serono
Ovidrel	Gonadotropina recombinante	6500 UI	Serono
Puregon	FSH recombinante	75UI	Organon
Pregnyl	HGC urinario	5000UI	Organon
Choragon	HGC urinario	1500, 5000 UI	Ferring
Merional	FSH recombinante	75, 150 UI	Meizler
Modificado de Diagnostico e tratamento do criptorquidismo, Carlos Alberto Longui, Arq Bras Endocrinol Metabol, 2005.			

CRIPTORQUIDIA
FLUJOGRAMA DE REFERENCIA




CRIPTORQUIDIA
FLUJOGRAMA DE DIAGNÓSTICO
TESTICULOS NO PALPABLES
EXPLORACIÓN FÍSICA
SE CORROBORA
NO
ALTA
SI
ESTUDIOS AUXILIARES DIAGNÓSTICOS
ULTRASONIDO
TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA
RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR
LAPAROSCOPIA
SE CONFIRMA DIAGNOSTICO
NO
HORMONAL
TABLA II , III y V
TRATAMIENTO
QUIRÚRGICO
TABLA IV
EXITO
NO
SI
VIGILANCIA