

# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

GUÍA DE PRACTICA CLINICA **GPC**

**SEDENA**

**SEMAR**

## Diagnóstico y Tratamiento de **COCCIGODINIA** En Adultos

### Evidencias y Recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **IMSS-574-12**

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



Av. Paseo de La Reforma #450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.  
[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC  
© Copyright CENETEC

Editor General  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: **Diagnóstico y Tratamiento de Coccigodinia en Adultos**. México: Secretaría de Salud, 2010.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)

CIE-10: M53.3, M54.5. Trastornos Sacrococcígeos no Clasificados; Lumbalگو no Especificado  
 GPC: Diagnóstico y Tratamiento de Coccigodinia en adultos

**AUTORES Y COLABORADORES**

**Autores :**

Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Pediatría Médica		Jefa de Área. División Excelencia Clínica CUMAE, DF
--	------------------	--	---

**Autores :**

Dr. Víctor Daniel Aldaco García	Traumatología y ortopedia		Subdirección médica (encargado)
Dr. Sergio Flores Aguilar	Traumatología y ortopedia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinador médico UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia. Puebla, Pue.
Dr. Nicolás Manilla Lezama	Traumatología y ortopedia		Jefe de urgencias. UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia. Puebla, Pue.

**Validación interna :**

Dra. María Leticia Olivares Ramírez	Traumatología y ortopedia	Instituto Mexicano del Seguro Social	UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia. Monterrey, Nuevo León
Dr. José Ricardo Mendoza de la Cruz	Traumatología y ortopedia	Instituto Mexicano del Seguro Social	UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia. Monterrey, Nuevo León

## ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES .....	3
1. CLASIFICACIÓN.....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA .....	6
3. ASPECTOS GENERALES .....	7
3.1 ANTECEDENTES.....	7
3.2 JUSTIFICACIÓN.....	7
3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA .....	8
3.5 DEFINICIÓN .....	8
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	9
4.1 PREVENCIÓN.....	10
4.1.1 FACTORES DE RIESGO .....	10
4.2 DIAGNOSTICO.....	13
4.2.1 DIAGNOSTICO CLÍNICO.....	13
4.2.2 AUXILIARES DE DIAGNOSTICO .....	16
4.3 TRATAMIENTO.....	18
4.3.1 TRATAMIENTO CONSERVADOR .....	18
4.3.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO .....	21
4.4. VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO .....	22
4.5. REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA.....	23
5. ANEXOS.....	25
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	25
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN .....	27
5.4 MEDICAMENTOS.....	30
5.5 ALGORITMOS.....	32
6. GLOSARIO.....	33
7. BIBLIOGRAFÍA.....	34
8. AGRADECIMIENTOS.....	35
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	36
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR.....	37
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	38

## 1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo maestro: IMSS-574-12	
<b>Profesionales de la salud.</b>	Ortopedistas y traumatólogos, Médico rehabilitador, médico pediatra
<b>Clasificación de la enfermedad.</b>	M53.3, M54.5. Trastornos Sacrococciúgeos no Clasificados; Lumbalگو no Especificado
<b>Categoría de GPC.</b>	Primero, segundo y tercer nivel de atención
<b>Usuarios potenciales.</b>	Médico familiar, Médico traumatólogo y ortopedista, médico de urgencias, médico rehabilitador, proctólogos, oncólogos
	Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>Población blanco.</b>	Mayores de 18 años
<b>Fuente de financiamiento / patrocinador.</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>Intervenciones y actividades consideradas.</b>	Criterios clínicos para procedimiento quirúrgicos Ejercicios de rehabilitación Fármacos: antiinflamatorios no esteroideos
<b>Impacto esperado en salud.</b>	Disminución del número de consultas Referencia oportuna y efectiva Satisfacción con la atención Mejora de la calidad de vida Tratamiento específico Actualización médica Uso eficiente de los recursos Diagnóstico certero y oportuno
<b>Metodología.</b>	Elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/ otras fuentes, selección de las guías/revisiones/ otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.
<b>Método de validación y adecuación.</b>	Enfoque de la GPC: < enfoque a preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. < especificar cuáles se utilizaron, de las siguientes: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Búsqueda manual de la literatura.> Número de fuentes documentales revisadas: <número total de fuentes revisadas> Guías seleccionadas: 0 Revisiones sistemáticas: 0 Ensayos controlados aleatorizados: 0 Reporte de casos: 0 Otras fuentes seleccionadas:12
<b>Método de validación</b>	Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social Método de validación de la GPC: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación interna: <institución que validó por pares> Revisión institucional: <Institución que realizó la revisión> Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación>
<b>Conflicto de interés</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
<b>Registro y actualización</b>	Catálogo maestro IMSS-574-12 Fecha de actualización: de 3 a 5 años a partir de la fecha de publicación

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo para padecer Coccigodinia, en los pacientes mayores de 18 años?
2. ¿Cuál es el abordaje diagnóstico de un paciente con Coccigodinia?
3. ¿Cuáles son los estudios de imagen que auxilian para el Diagnóstico de Coccigodinia?
4. ¿Cuáles son los diagnósticos diferenciales en un paciente con Coccigodinia?
5. ¿Cuál es el tratamiento farmacológico que se recomienda en los pacientes con Coccigodinia?
6. ¿Cuándo se recomienda el tratamiento quirúrgico en los pacientes con Coccigodinia?
7. ¿Cuál es la terapia física en los pacientes con Coccigodinia?
8. ¿Cuáles son los criterios de referencia (signos de alarma) y contrarreferencia en los pacientes con Coccigodinia?
9. ¿Cuál es seguimiento que se debe llevar en los pacientes con Coccigodinia posterior al tratamiento inicial?
10. ¿Cuál es el tiempo promedio de incapacidad temporal laboral en los pacientes con Coccigodinia?

### 3. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1 ANTECEDENTES

El término cóccix deriva de la palabra griega *Kokkyx*, por la similitud que existe entre el pico del pájaro cuco y el conjunto de hueso que forman la parte terminal de la columna vertebral. El término de coccigodinia fue descrito inicialmente por Simpson en 1859 para indicar la presencia de dolor a nivel del cóccix; Delamónica en 1966 describía la coccigodinia como dolor a nivel del cóccix y en los tejidos vecinos en un radio de 5 cm (Roca, 2005).

La coccigodinia es el síndrome doloroso ubicado en el cóccix y el área circunvecina que se desencadena al adquirir la posición sedente; existiendo variantes anatómicas que se han relacionado como factores que contribuyen al inicio y persistencia del síntoma (Fogel, 2004). El síndrome denominado coccigodinia de acuerdo a varios autores, es una entidad patológica predominante en mujeres de 30 a 50 años, producidos principalmente como consecuencia de traumatismos por caídas en posición de sedestación (Amaya, 2004) y es cinco veces más frecuente en mujeres que en hombres (Fogel, 2004). Las etiologías de este síntoma que frecuentemente se describen, son traumáticas en primer lugar, tumorales, infecciosas o quísticas e idiopáticas. Típicamente acontece en pacientes del sexo femenino por la variante anatómica donde el sacro es más corto y más ancho, así como las tuberosidades isquiáticas están más separadas y el cóccix es más móvil, lo anterior hace que el cóccix femenino sea más vulnerable a los traumatismos que en el caso masculino (Roca, 2005).

#### 3.2 JUSTIFICACIÓN

La Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS a través de la División de Excelencia Clínica, adscrita a la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad con apoyo de un grupo de profesionales de salud elaboraron la presente guía, con la finalidad de proveer un instrumento específico que ayudará a los especialistas en el área para la elección del tratamiento, acorde a las innovaciones tecnológicas, considerando los datos clínicos y radiológicos del paciente con coccigodinia.

La coccigodinia es considerada como un síndrome que causa un gran número de casos de ausentismo laboral ha sido abordado por los sistemas de salud mundial con la finalidad de establecer los mejores modelos de tratamiento para disminuir su incidencia. [Amaya, 2004].

### 3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: **Diagnóstico y Tratamiento de Coccigodinia en adultos**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Establecer de forma oportuna el diagnóstico de coccigodinia en pacientes adultos, fundamentado en los criterios clínicos y datos radiológicos descritos en la enfermedad
2. Proporcionar el tratamiento más adecuado conforme a las características del paciente y de la enfermedad.
3. Disminuir la recurrencias de los episodios de coccigodinia en los pacientes con diagnóstico confirmado.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

### 3.5 DEFINICIÓN

**Coccigodinia** se refiere al dolor a nivel del cóccix y en los tejidos circunvecinos en un radio de 5 cm, de origen traumático, neoplásico, infeccioso, o idiopático (Roca, 2005).

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de éstos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

## 4.1 PREVENCIÓN.

### 4.1.1 FACTORES DE RIESGO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Los factores que se han asociado a coccigodinia son obesidad, traumatismos y defectos de nacimiento.	III (E. Shekelle) <i>Cheng SW, et al, 2011</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i>
	La obesidad conlleva a una disminución en la rotación pélvica al sentarse la persona, la cual se observa con mayor frecuencia en personas con coccigodinia que en otros grupos, independientemente de que exista historia de trauma antiguo.	III (E. Shekelle) <i>Nathan ST, et al, 2010</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i>
	Se recomienda investigar en pacientes con sospecha clínica de coccigodinia los factores de riesgo que pueden desencadenar la presencia del dolor.	C (E. Shekelle) <i>Cheng SW, et al, 2011</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i>
	La coccigodinia puede presentarse después de un traumatismo; es decir, al caer en posición de sentado (contusión o fractura) o bien, posterior a un parto por vía vaginal difícil.	III (E. Shekelle) <i>Cheng SW, et al, 2011</i>

**E**

Se sugiere que los traumatismos recientes (ocurridos en los 3 últimos meses) causan coccigodinia.

III  
(E. Shekelle)  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Identificar a los pacientes con antecedente de traumatismo en la región sacrococcígea (en los últimos 3 meses) así como la obesidad como factores que condicionan una mayor predisposición para presentar coccigodinia.

C  
(E. Shekelle)  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

Se deben considerar también como causas posibles de coccigodinia la artrosis postraumática de la articulación sacrococcígea y las fracturas o luxaciones del coxis que no hayan consolidado.

III  
(E. Shekelle)  
*Ghayem EH. 2007*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda investigar como antecedentes traumáticos de importancia para el desarrollo de coccigodinia:

- ❖ Caídas en posición sentado (contusión, luxación, subluxación o fractura),
- ❖ Seudoartrosis del cóccix
- ❖ Parto distócico (vía vaginal)
- ❖ Artrosis postraumática

C  
(E. Shekelle)  
*Cheng SW, et al, 2011*  
*Ghayem EH. 2007*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

Otras causas de dolor en la región sacrococcígea son las lesiones de los discos lumbares, la aracnoiditis de las raíces nerviosas sacras inferiores, los tumores del cóccix o del sacro (cordoma), los quistes pilonidales y los abscesos perirrectales.

III  
(E. Shekelle)  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda considerar como diagnóstico diferencial de dolor sacrococcígeo:

- ❖ Lesiones de discos intersomáticos lumbares
- ❖ Aracnoiditis de las raíces nerviosas sacras inferiores
- ❖ Tumores del cóccix o sacro (cordoma),
- ❖ Quistes pilonidales
- ❖ Abscesos perirrectales.

(E. Shekelle)  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

Es frecuente que junto a la coccigodinia se produzca dolor lumbar. En una serie publicada, 24 de los 50 pacientes (48%) también tenían hernias o protrusiones discales lumbares con lumbociática o dolor lumbar. Es decir, aunque el dolor lumbar es frecuente, parece ser independiente de la coccigodinia.

III  
(E. Shekelle)  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

Se ha observado que varios de los pacientes con movilidad coccígea adecuada pueden presentar una coccigodinia de tipo idiopático. Ésta puede estar asociada a espasticidad del suelo pélvico o a otras anomalías de los músculos de la zona media de la pelvis.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

La coccigodinia con cóccix inmóvil suele asociarse a bursitis de la adventicia en la zona de la punta del cóccix.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda considerar entre los factores de riesgo en los casos de coccigodinia de origen idiopático las siguientes variantes anatómicas del cóccix:

- ❖ La movilidad de los segmentos vertebrales coccígeos que se asocian a espasticidad del suelo pélvico.
- ❖ Anomalías de los músculos de la zona media de la pelvis.
- ❖ Cóccix inmóvil que se asocia a bursitis de la adventicia en la zona de la punta del cóccix

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

En un trabajo publicado por Postacchini y Massobrio, el 87% de los pacientes con dolor lumbar en el momento de la resección coccígea obtuvo resultados buenos y excelentes. Los únicos resultados malos ocurrieron en los pacientes que tenían dolor lumbar y un coxis con el primer segmento coccígeo parcialmente unido al sacro.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda identificar en los pacientes con coccigodinia una asociación con lumbalgia, y en muchos casos se relaciona con la unión del primer segmento del coxis al sacro.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

## 4.2 DIAGNOSTICO

### 4.2.1 DIAGNOSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p><b>E</b></p>	<p>La coccigodinia, suele presentarse en posición sedente. La intensidad del dolor puede ser variable, y en algunas veces se incrementa cuando el paciente se levanta del asiento.</p>	<p><b>III</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Nathan ST, et al, 2010</i> <i>Patel R, et al, 2008</i> <i>Karalezli K, et al, 2004</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Se recomienda identificar durante la anamnesis el momento en el que aparece el dolor, la actividad durante el inicio del síntoma, así como la intensidad referida por el paciente.</p>	<p><b>C</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Nathan ST, et al, 2010</i> <i>Patel R, et al, 2008</i> <i>Karalezli K, et al, 2004</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>El comienzo de los síntomas puede ser insidioso, lo que puede causar un retraso en el diagnóstico.</p>	<p><b>III</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>Los pacientes suelen presentar dolor a nivel de la articulación sacrococcígea o en el segmento móvil del cóccix, y este puede disminuir cuando el paciente se apoya sobre los muslos o sobre un glúteo.</p>	<p><b>III</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Nathan ST, et al, 2010</i> <i>Patel R, et al, 2008</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Se recomienda investigar el momento del inicio del síntoma y el sitio anatómico donde refiere el paciente el dolor (articulación sacrococcígea o segmento móvil del cóccix), así como los cambios posicionales que producen mejoría.</p>	<p><b>C</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Nathan ST, et al, 2010</i> <i>Patel R, et al, 2008</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>Cuando la coccigodinia dura más de 2 meses se dice que es crónica.</p>	<p><b>III</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>Los pacientes a menudo sienten una necesidad frecuente de defecar o dolor con la defecación.</p>	<p><b>III</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Ghayem EH. 2007</i></p>

<b>E</b>	Los pacientes pueden referir dolor lumbar el cual puede ser irradiado o referido. Suele presentarse por dolor coccígeo sin dolor lumbar, o por dolor irradiado o referido.	<p>III (E. Shekelle) <i>Guy, 2004.</i></p>
<b>R</b>	Se recomienda identificar cuando el síntoma se encuentra en etapas crónicas y se asocia con sintomatología del tracto digestivo inferior, así como dolor irradiado a la región lumbar.	<p>III (E. Shekelle) <i>Fogel GR, et al, 2004</i> <i>Ghayem EH, 2007</i> <i>Guy, 2004.</i></p>
<b>E</b>	Las mujeres con historia clínica de vaginitis, pérdida involuntaria de orina o dolor pélvico asociado deben ser evaluadas por un especialista en ginecología.	<p>III (E. Shekelle) <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
<b>E</b>	Paciente con estreñimiento, puede incrementar el dolor a nivel de la región coccígea.	<p>III (E. Shekelle) <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
<b>E</b>	Existe la posibilidad de un tumor o metástasis, cuando el paciente presente además de dolor, sangre en heces.	<p>III (E. Shekelle) <i>Patel R, et al, 2008</i></p>
<b>R</b>	Se recomienda identificar otras enfermedades que puede condicionar coccigodinia, como son: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vaginitis.</li> <li>❖ Incontinencia urinaria.</li> <li>❖ Enfermedad inflamatoria pélvica.</li> <li>❖ Estreñimiento.</li> </ul>	<p>C (E. Shekelle) <i>Patel R, et al, 2008</i></p>
<b>R</b>	Se recomienda investigar la presencia de sangre fresca en heces, ante la posibilidad de una tumoración primaria o metástasis.	<p>C (E. Shekelle) <i>Patel R, et al, 2008</i></p>
<b>E</b>	En ocasiones los pacientes con coccigodínea pueden presentar fístulas o quistes pilonidales.	<p>III (E. Shekelle) <i>Nathan ST, et al, 2010</i> <i>Patel R, et al, 2008</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
<b>R</b>	Se recomienda durante la exploración física identificar alteraciones de la piel, así como alguna lesión de partes blandas para descartar lesiones asociadas (fístulas o quistes pilonidales).	<p>C (E. Shekelle) <i>Nathan ST, et al, 2010</i> <i>Patel R, et al, 2008</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>

**E**

La palpación externa o el tacto rectal pueden revelar espículas óseas, inflamación local o masas coccígeas. Hay que palpar externamente el cóccix, y se debe manipular el segmento distal rectalmente, para detectar un dolor debido a la movilidad de los segmentos coccígeos.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda realizar palpación externa de la región para identificar la presencia de espículas óseas, inflamación con hipersensibilidad local o alguna neoplasia, así como el sitio del dolor.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**✓/R**

Se recomienda evitar el tacto rectal como una maniobra de rutina para el diagnóstico de la coccigodinia, debido a que con la exploración externa, en la mayoría de los casos es suficiente.

**Punto de Buena Práctica**

**E**

Puede haber molestias locales en la zona coccígea superficial o sólo cuando se manipule la punta del cóccix mediante el tacto rectal.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

En ocasiones el dolor es más intenso en la articulación sacrococcígea que en la punta del cóccix.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

Si existiera una masa interna palpable (por ejemplo, un cordoma) en la superficie anterior del coxis o del sacro, podría detectarse mediante tacto rectal.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Jaiswal A, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda en aquellos casos que a juicio del médico considere necesaria la exploración rectal para identificar dolor a la manipulación del cóccix y el sitio específico, así como para detectar presencia de masas palpables en la superficie anterior del cóccix o sacro, y restos de sangre al término de la exploración. Es necesario individualizar los casos.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*  
*Jaiswal A, et al, 2008*

## 4.2.2 AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<b>E</b>	Las proyecciones anteroposterior y lateral de la región coccígea son útiles para determinar alguna lesión del cóccix	III (E. Shekelle) <i>Fogel, 2004.</i>
<b>R</b>	Se recomienda solicitar en un paciente con sospecha de coccigodinia proyecciones radiográficas anteroposterior y lateral (perfilografía de cóccix),	C (E. Shekelle) <i>Fogel, 2004.</i>
<b>E</b>	Postacchini y Massobrio reportaron que radiográficamente tanto los pacientes sanos como los que referían coccigodinia, tuvieron 2 o 3 segmentos coccígeos, en el 83% y 95% de los casos, respectivamente. La articulación sacrococcígea se encontró fusionada en el 51% de los casos con coccigodinia idiopática y específicamente, la segunda articulación intercoccígea en el 49% de los casos.	III (E. Shekelle) <i>Fogel, 2004.</i>
<b>R</b>	Se recomienda identificar en los estudios radiográficos fusiones sacrococcígeas como causa probable de dolor en pacientes con coccigodinia idiopática.	C (E. Shekelle) <i>Fogel, 2004.</i>
<b>E</b>	De acuerdo al estudio de Postacchini y Massobrio se identificó cóccix con curvatura anterior en 68% de los pacientes asintomáticos y en 31% de los pacientes con coccigodinia. Además, se observó curvatura muy pronunciada en el 23% y subluxación posterior en el 22% de los casos con coccigodinia.	III (E. Shekelle) <i>Fogel, 2004.</i>
<b>R</b>	Se recomienda identificar en la proyección lateral del cóccix curvaturas muy pronunciadas o evidencia de subluxación como causas de la coccigodinia.	C (E. Shekelle) <i>Fogel, 2004.</i>
<b>R</b>	Identificar anomalías anatómicas en las proyecciones radiográficas como probables causas de coccigodinia.	C (E. Shekelle) <i>Fogel, 2004.</i>

**E**

El cóccix normalmente tiene un deslizamiento hacia anterior o posterior (5° a 25°) al pasar de la posición de pie a la de sentado. Anormalidades asociadas a coccigodinia se observaron con un deslizamiento anterior > 25°. La subluxación dolorosa se observa en pacientes al momento de sentarse.

III  
(E. Shekelle)  
*Fogel, 2004.*

**R**

Se recomienda la realización de una radiografía lateral de pie y otra en posición sedente para comparar y valorar el grado de deslizamiento anterior del cóccix como causa probable de coccigodinea.

C  
(E. Shekelle)  
*Fogel, 2004.*

**E**

Algunos pacientes presentan una variante anatómica identificada radiográficamente que consiste en una espícula en la última vértebra coccígea que se observa más comúnmente en aquellos pacientes con un cóccix inmóvil y que se ha asociado esta variante a una alta incidencia de coccigodinia.

III  
(E. Shekelle)  
*Fogel, 2004.*

**R**

Se recomienda identificar en la proyección lateral espículas óseas en la última vertebra coccígea, lo que se asocia a una alta incidencia de coccigodinea.

C  
(E. Shekelle)  
*Fogel, 2004.*

**E**

El estudio por Resonancia Magnética Nuclear (RMN) se emplea para establecer diagnósticos diferenciales de patologías asociadas a coccigodinia como son los procesos infecciosos, así como lesiones neoplásicas.

III  
(E. Shekelle)  
*Fogel, 2004.*

**R**

Se recomienda solicitar estudio de Resonancia Magnética Nuclear en los casos en los que los antecedentes personales patológicos del paciente y las imágenes radiológicas no aporten evidencia suficiente para establecer el diagnóstico o en aquellos casos con sospecha clínica de un proceso infeccioso o neoplásico.

C  
(E. Shekelle)  
*Fogel, 2004.*

### 4.3 TRATAMIENTO

#### 4.3.1 TRATAMIENTO CONSERVADOR

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Las estrategias no quirúrgicas siguen siendo el tratamiento estándar de oro para la coccigodinia, ya que tienen éxito en el 90% de los casos, que consiste en medicamentos como los agentes antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y otros analgésicos, el reposo, las bolsas con agua caliente y el uso de un cojín para proteger la región coccígea de los traumatismos repetitivos, disminución del tiempo de la posición de sentado, ajustes posturales y la terapia física.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Nathan ST, et al, 2010</i> <i>Patel R, et al, 2008</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
	<p>El tratamiento conservador sigue siendo el estándar de oro. Se recomienda en pacientes con coccigodinia el manejo conservador mediante la administración de antiinflamatorios no esteroideos y analgésicos, combinado con medidas físicas como son: reposo, bolsas con agua caliente, el uso de un cojín neumático para protección coccígea, disminución de tiempo en posición sentado, ajustes posturales y la terapia física.</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Nathan ST, et al, 2010</i> <i>Patel R, et al, 2008</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
	<p>Se recomienda el empleo de paracetamol 500 mg V.O. cada 6 a 8 horas por 5 a 7 días, en combinación con diclofenaco 100 mg V.O. cada 12 horas En caso de falta de respuesta favorable se utilizara como analgésico Dextropropoxifeno 65 mg V.O. cada 12 a 24 horas por 10 a 15 días.</p>	<p><b>Punto de buena práctica.</b></p>
	<p>La fisioterapia (diatermia y ultrasonidos) puede aliviar el dolor de forma temporal.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Patel R, et al, 2008</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
	<p>Se recomienda el envío a fisioterapia para manejo con diatermia y ultrasonido en aquellos pacientes que no responden al tratamiento inicial con AINES</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Patel R, et al, 2008</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>

**E**

Se propone el siguiente plan de tratamiento de la coccigodinia: Cuando tiene un cuadro agudo ( $\leq 2$  meses de duración), se prescriben 8 semanas de reposo, medicación para aligerar la consistencia de las heces, un asiento ajustable y el empleo de AINEs.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda como parte del tratamiento inicial de los cuadros agudos de coccigodinia (menos 2 meses de inicio) el reposo, medicamentos para disminuir la consistencia de las heces como complemento del manejo con medios físicos y el tratamiento farmacológico.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

En caso de no mejoría posterior a 2 semanas de tratamiento se inicia masajes, estiramientos e infiltraciones.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda si posterior al tratamiento inicial por 15 días el paciente no mejora valorar la fisioterapia y la infiltración local del área del cóccix.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

Wray y cols. han publicado un tratamiento de infiltraciones por etapas, que se van intensificando progresivamente. La primera consiste en la inyección de metilprednisolona (40 mg) y bupivacaína (10 ml al 0,25%) en la zona de la punta del cóccix y sus alrededores.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

La tasa de curación sólo con infiltraciones fue del 59%, mientras que dicha tasa fue del 85% cuando se utilizaron inyecciones y manipulaciones. Aunque se produjeron recaídas tanto en el grupo de las infiltraciones (21%) como en el de las manipulaciones (28%), la repetición de los tratamientos dio buenos resultados en ambos grupos.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

Si el tratamiento provoca una mejoría inicial pero el dolor reaparece, se repiten las inyecciones y las manipulaciones.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda de no existir mejoría importante de la coccigodinia el realizar infiltración local en la punta del coccis y en los 5 cm del área periférica a este punto, mediante la aplicación de metilprednisolona (40mg) y bupivacaina (10 ml al0.25%). Teniendo en cuenta que puede existir la recaída y está indicado repetir la infiltración

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Nathan ST, et al, 2010*  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

Si este tratamiento fracasa o el paciente tiene síntomas crónicos (>2 meses), se realizan radiografías del coccis en bipedestación y en posición sentada.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

También se efectúa una RM para valorar la existencia de un posible edema, tumor u otra patología, en caso necesario.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda en los casos de fracaso del tratamiento conservador y mediante infiltración el realizar nuevas radiografías y en algunos casos muy específicos realizar RMN con la finalidad de identificar alguna lesión no asociada y determinar el tratamiento.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

Si el paciente no mejora, 6 meses después se realiza resección del cóccix.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**E**

En el 20% de los pacientes fue necesario llevar a cabo una resección del cóccix, y la tasa de éxitos del 91%.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

**R**

Se recomienda en aquellos casos en donde el tratamiento conservador y las infiltraciones no llevaron a la mejoría, optar por el tratamiento quirúrgico mediante la resección del cóccix.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*

## 4.3.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p><b>E</b></p>	<p>La resección completa del cóccix o resección del segmento móvil, sólo debe llevarse a cabo cuando haya fracasado el tratamiento conservador.</p>	<p><b>III</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Cheng SW, et al, 2011</i> <i>Bilgic S, et al, 2009</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Se recomienda tratamiento quirúrgico mediante la resección completa del cóccix o la resección del segmento móvil en aquellos casos donde haya fracasado el tratamiento conservador.</p>	<p><b>C</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Cheng SW, et al, 2011</i> <i>Bilgic S, et al, 2009</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>La indicación de una resección del cóccix es una coccigodinia muy dolorosa e incapacitante, que en el estudio radiográfico muestra subluxación, inestabilidad o espícula ósea, sobre todo en la punta de un cóccix inmóvil y sin respuesta favorable a las medidas no quirúrgicas.</p>	<p><b>III</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Cheng SW, et al, 2011</i> <i>Doursounian L, et al, 2004</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Se recomienda como indicación de la resección quirúrgica del cóccix aquellos casos que presentan coccigodinia dolorosa e incapacitante, con subluxación, inestabilidad o espícula ósea, cóccix inmóvil y sin respuesta favorable a los medicamentos</p>	<p><b>C</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Cheng SW, et al, 2011</i> <i>Doursounian L, et al, 2004</i> <i>Fogel GR, et al, 2004</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>En pacientes adecuadamente seleccionados, sobre todo en los que presentan inestabilidad o hipermovilidad en las radiografías dinámicas, las tasas de éxito varían de 60 a 91%, después de la resección del cóccix.</p>	<p><b>III</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Cheng SW, et al, 2011</i> <i>Capar B, et al, 2007</i> <i>Doursounian L, et al, 2004</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Se recomienda el tratamiento quirúrgico en los casos de coccigodinia sin mejoría al tratamiento conservador con inestabilidad o hipermovilidad.</p>	<p><b>C</b> <b>(E. Shekelle)</b> <i>Cheng SW, et al, 2011</i> <i>Capar B, et al, 2007</i> <i>Doursounian L, et al, 2004</i></p>

**E**

En un paciente con movilidad coccígea normal en el que haya fracasado el tratamiento conservador, puede recomendarse la resección coccígea. Sin embargo, el resultado de la cirugía es menos previsible en estos casos que en pacientes con inestabilidad o hipermovilidad coccígea en las radiografías dinámicas.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Capar B, et al, 2007*

**R**

Se recomienda tener en cuenta que en los pacientes con coccigodinia con indicación de resección quirúrgica con movilidad normal el resultado del manejo quirúrgico es menos previsible que en los casos con inestabilidad o hipermovilidad coccígea.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Capar B, et al, 2007*

**E**

La infección después del tratamiento quirúrgico es la complicación más frecuentemente observada, con una incidencia que oscila entre 6% y un 27%. Complicaciones menos frecuentes son el trauma y el prolapso rectal.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Capar B, et al, 2007*

**R**

Se recomienda identificar y prevenir los procesos infecciosos como la complicación más frecuente del manejo quirúrgico de la coccigodinia

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Capar B, et al, 2007*

#### 4.4. VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

**Evidencia / Recomendación**

**Nivel / Grado**

✓/R

Una vez establecido el diagnóstico clínico y radiológico de coccigodinia se inicia el tratamiento con un analgésico (paracetamol) y antiinflamatorio (diclofenaco), medicación para disminuir la consistencia de las heces, más las medidas generales del tratamiento conservador y se da cita en dos semanas. En primer nivel de atención.

**Punto de Buena Práctica**

✓/R

Si hay mejoría se continúa por dos semanas más el tratamiento ya establecido y se valora su alta.

**Punto de buena práctica.**



Si no hay mejoría se cambiara el AINE por dextropropoxifeno y se realizara el envio a medicina física y rehabilitación (diatermia y ultrasonido). Se valorara la infiltración (metilpredinosolona y bupivacaina) del coccis. Se da cita en dos semanas para valorar la necesidad de realizar una segunda infiltración de acuerdo a evolución (máximo de tres infiltraciones con dos semanas de intervalo).

**Punto de Buena Práctica**



Si existe mejoría se continúa el tratamiento por dos semanas más y se valora su alta.

**Punto de Buena Práctica**



Si no hay mejoría se recomienda efectuar la resonancia magnética de la región sacrococigea, para descartar una patología agregada (tumor u otras causas).

**Punto de Buena Práctica**



Si existe mejoría, se valora su alta continuando solo con las medidas generales. Si no existe mejoría se propone el tratamiento quirúrgico.

**Punto de Buena Práctica**



En los casos que requieran manejo quirúrgico se valorará el alta al término del proceso de cicatrización de la herida

**Punto de Buena Práctica**

#### 4.5. REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA

##### Evidencia / Recomendación

##### Nivel / Grado



En los casos de coccigodinia posterior a 2 semanas de tratamiento se inician los masajes, estiramientos e infiltraciones.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*

*Fogel GR, et al, 2004*



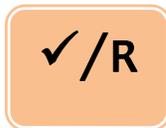
Se recomienda el envío a Segundo Nivel de atención para valoración y manejo por el médico Ortopedista, al igual que su envío a medicina física y rehabilitación, en aquellos pacientes que posterior a las 2 semanas de tratamiento conservador no presentan mejoría, para valorar la necesidad de tratamiento mediante infiltración

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Patel R, et al, 2008*  
*Fogel GR, et al, 2004*



Se recomienda en aquellos casos donde no se cuente con el servicio de Ortopedia y Traumatología en Segundo Nivel, se envíe al paciente al Tercer Nivel de atención que cuenta con el servicio.

**Punto de Buena Práctica**



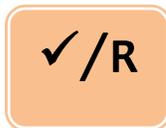
Se recomienda en los casos donde se presentó mejoría posterior al tratamiento mediante infiltración realizar contra referencia al primer nivel de atención para su seguimiento y alta definitiva.

**Punto de Buena Práctica**



Se recomienda el envío al servicio de Ortopedia y Traumatología en aquellos casos donde el tratamiento conservador ha fracasado y se considera al paciente candidato a la resección quirúrgica.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Cheng SW, et al, 2011*  
*Bilgic S, et al, 2009*



En los casos que sean manejados quirúrgicamente se realizara la contrareferencia al primer nivel de atención una vez que haya cicatrizado la herida

**Punto de Buena Práctica**

## 5. ANEXOS

### 5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

#### **Criterios de inclusión:**

Documentos escritos en idioma inglés o español.  
Publicados durante los últimos 10 años.  
Documentos enfocados a diagnóstico y tratamiento.

#### **Criterios de exclusión:**

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

#### **Estrategia de búsqueda**

##### **Primera etapa**

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema: Diagnóstico y Tratamiento de coccigodinia en adultos.

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término MeSh: coccyx pain. En esta estrategia de búsqueda se limitó a los de acceso libre. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 17 resultados, ninguno correspondió a una guía.

#### **Protocolo de búsqueda de GPC.**

##### **Resultado Obtenido**

```
((("coccyx"[MeSH Terms] OR "coccyx"[All Fields]) AND ("pain"[MeSH Terms] OR "pain"[All Fields]))
AND ("loattrfree full text"[sb] AND "2007/07/13"[PDat] : "2012/07/10"[PDat] AND (English[lang]
OR Spanish[lang])))
```

**Algoritmo de búsqueda**

1. coccyx [Mesh]
2. pain [Mesh]
3. #1 AND #2
4. loattrfree full text [subheading]
5. #3 AND #4
6. "2007/07/13"[PDat] : "2012/07/10"[PDat]
7. #5 AND #6
8. English [lang]
9. Spanish [lang]
10. #8 OR #9
11. #7 AND #10
12. (#1 AND #2) AND #4 AND #6 AND (#8 OR #9)

**Segunda etapa**

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado pocos documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 6 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 6 de estos sitios se obtuvieron 0 documentos, de los cuales se utilizaron 0 documentos para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	NGC	0	0
2	TripDatabase	0	0
3	NICE	0	0
4	Singapore Guidelines Moh	0	0
5	AHRQ	0	0
6	SIGN	0	0
<b>Totales</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema. Se obtuvo ningún documento.

## 5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

### Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006) .

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

**ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES (E. SHEKELLE)**

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

<b>Categoría de la evidencia</b>	<b>Fuerza de la recomendación</b>
<b>Ia.</b> Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	<b>A.</b> Directamente basada en evidencia categoría I
<b>Ib.</b> Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
<b>IIa.</b> Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	<b>B.</b> Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
<b>IIb.</b> Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
<b>III.</b> Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	<b>C.</b> Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
<b>IV.</b> Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	<b>D.</b> Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-659

FIGURAS

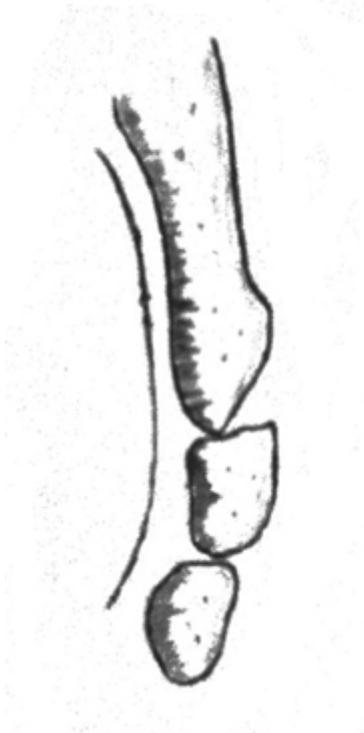


Fig 1. Apariencia normal del cóccix en un paciente de pie

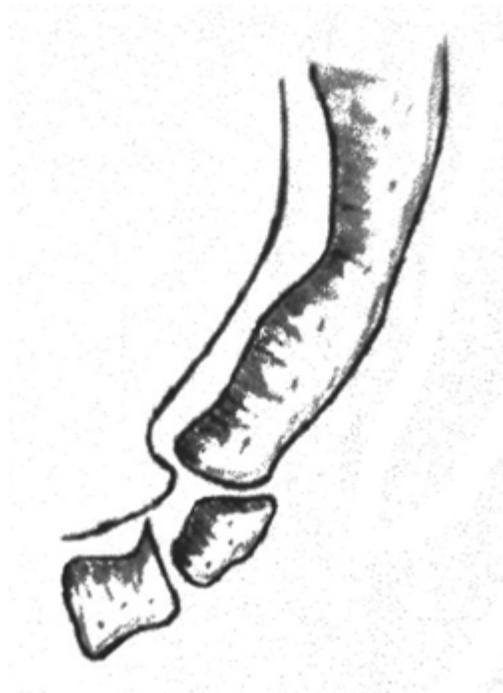


Fig 2. Subluxación posterior del cóccix en un paciente sentado



Fig 3. Movimiento de flexión anterior del cóccix en posición sentado



Fig 4. Espícula coccígea posterior

## 5.4 MEDICAMENTOS

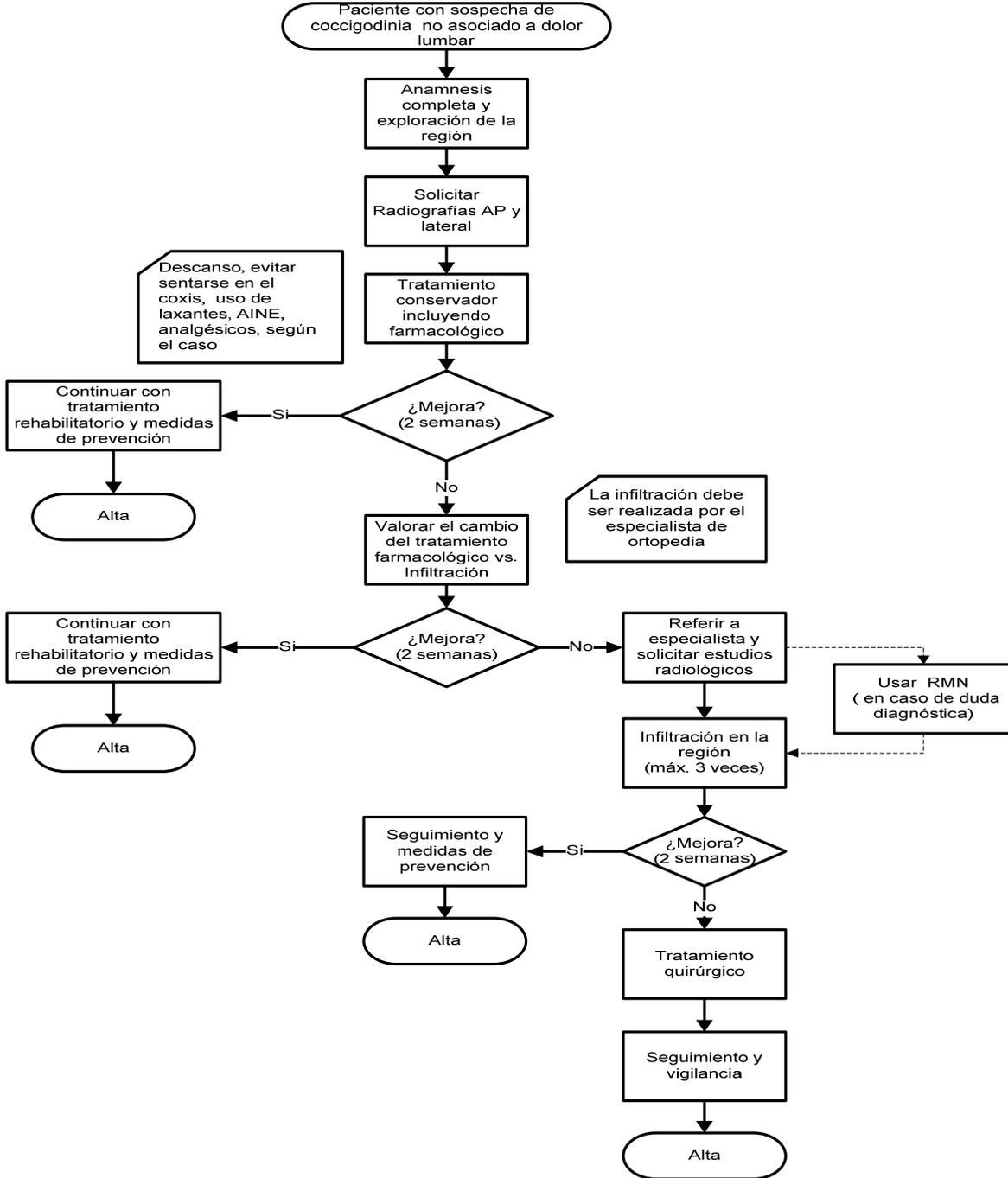
CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO DE COCCIGODINIA

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
104	PARACETAMOL	Oral. Adultos: 250 a 500 mg cada 4 ó 6 horas. La dosis máxima no debe exceder de 2.0 g en 24 horas	<b>TABLETA.</b> Cada tableta contiene: Paracetamol 500 mg. Envase con 10 tabletas.	el tratamiento no se debe prolongar por más de 5 días.	Reacciones de hipersensibilidad inmediata, erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulorrenal, hipoglucemia.		Hipersensibilidad al paracetamol. Enfermedad hepática. Insuficiencia renal grave.
3433	METILPREDNISOLONA	Intramuscular. Intraarticular. Intralesional. Adultos: Intramuscular 10 a 80 mg / día. Intraarticular 20 a 40 mg. Intralesional 20 a 60 mg.	SUSPENSION INYECTABLE. Cada ml contiene: Acetato de metilprednisolona 40 mg. Envase con frasco ampula con 2 ml.		Catarata subcapsular posterior, hipoplasia suprarrenal, síndrome de Cushing, obesidad, osteoporosis, gastritis, superinfecciones, glaucoma, coma hiperosmolar, hiperglucemia, catabolismo muscular, cicatrización retardada.		Tuberculosis activa. Diabetes mellitus. Infección sistémica. Úlcera péptica. Crisis hipertensiva. Insuficiencia hepática y / o renal. Inmunodeprimidos.
3417	DICLOFENACO	Oral. Adultos: 100 mg cada 24 horas. La dosis de mantenimiento se debe ajustar a cada paciente. Dosis máxima 200 mg / día.	CAPSULA O GRAGEA DE LIBERACION PROLONGADA. Cada cápsula o gragea contiene: Diclofenaco sódico 100 mg. Envase con 20 cápsulas o grageas.		Cefalea, mareo, dermatitis, náusea, vómito, diarrea, depresión, vértigo, dificultad urinaria, hematuria.		Hipersensibilidad a diclofenaco. Lactancia. Trastornos de la coagulación. Asma bronquial. Úlcera péptica. Insuficiencia hepática y / o renal. Hemorragia gastrointestinal.
3407	NAPROXENO	Oral. Adultos: 500 a 1 500 mg, cada 24 horas.	TABLETA. Cada tableta contiene: Naproxeno 250 mg. Envase con 30 tabletas.		Náusea, irritación gástrica, diarrea, vértigo, cefalalgia, hipersensibilidad cruzada con aspirina y otros antiinflamatorios no esteroideos.		Hipersensibilidad al naproxeno. Hemorragia gastrointestinal. Úlcera péptica. Insuficiencia renal y / o hepática. Lactancia.
3415	PIROXICAM	Oral. Adultos: 20 mg al día; dosis única, tomada después del desayuno. En algunos casos la dosis de mantenimiento puede ser de 10 mg al día.	CAPSULA O TABLETA. Cada cápsula o tableta contiene: Piroxicam 20 mg. Envase con 20 cápsulas o tabletas.		Náusea, vómito, diarrea, erupción cutánea, edema de extremidades , leucopenia, sangrado gastrointestinal, hematuria, trombocitopenia, anemia aplástica.		Hipersensibilidad al fármaco o a otros antiinflamatorios no esteroideos. Insuficiencia renal severa. Depresión de médula ósea. Trastornos de la coagulación. Úlcera gástrica. Pacientes mayores de 65 años.
5503	SULINDACO	Oral. Adultos: 200 ó 400 mg / día. La dosis puede reducirse cuando	TABLETA O GRAGEA. Cada tableta o gragea contiene: Sulindaco 200		Náusea, vómito, diarrea, anorexia, úlcera péptica, palpitations, anemia,		Hipersensibilidad al sulindaco y a otros antiinflamatorios no esteroideos. Úlcera péptica. Hemorragia

		remiten los síntomas.	mg. Envase con 20 tabletas o grageas.		trombocitopenia, mareo, cefalea, tinnitus, exantema.		gastrointestinal. Asma bronquial. Hipertensión arterial. Lactancia.
269	ROPIVACAINA	Intrarraquídea. Infiltración. Adultos: Bloqueo epidural en bolo: 20 a 40 mg. Bloqueo epidural en infusión continua: 12 a 28 mg / hora. Infiltración y bloqueo de nervios: 2 a 200 mg.	SOLUCION INYECTABLE. Cada ampolleta contiene: Clorhidrato de ropivacaina monohidratada equivalente a 40 mg de clorhidrato de ropivacaina. Envase con 5 ampolletas con 20 ml.		Hipotensión arterial, taquicardia, náusea, vómito.		Hipersensibilidad conocida a los anestésicos de tipo amida.
262	LIDOCAINA	Infiltración. Niños y adultos: dosis máxima 4.5 mg / kg de peso corporal ó 300 mg. Anestesia caudal o epidural 200 a 300 mg. Bloqueo periférico o braquial 225 a 300 mg. No repetir la dosis en el transcurso de 2 horas.	SOLUCION INYECTABLE AL 2 %. Cada frasco ampula contiene: Clorhidrato de lidocaína 1 g. Envase con 5 frascos ampula de 50 ml.		Reacciones de hipersensibilidad inmediata, nerviosismo, somnolencia, parestesias, convulsiones, prurito, edema local, eritema.		Hipersensibilidad a la lidocaína. Hipotensión arterial. Septicemia. Inflamación o infección en el sitio de aplicación.
107	DEXTROPROPOXIFENO	Oral. Adultos: 65 mg cada 4 ó 6 horas.	CAPSULA O COMPRIMIDO. Cada cápsula o comprimido contiene: Clorhidrato de dextropropoxifeno 65 mg. Envase con 20 cápsulas o comprimidos.		Sedación, mareo, cefalea, miosis, náusea, sudoración, depresión respiratoria.		Hipertensión intracraneal. Daño hepático o renal. Depresión del sistema nervioso central. Hipertrofia prostática. Niños menores de 12 años.
1272	SENOSIDOS A-B	Oral. Adultos: 1 a 3 tabletas, en la noche.	TABLETA. Cada tableta contiene: Senósidos A-B obtenidos de polvo de vaina de Cassia acutifolia 187 mg. (normalizado a 8.6 mg de senósidos A-B). Envase con 20 tabletas.		Cólicos intestinales, diarrea, meteorismo, náusea.		
1271	PLANTAGO PSYLLIUM	Oral. Adultos: 1 ó 2 cucharadas, disueltas en un vaso de agua, 1 a 3 veces al día. Niños: Una cucharadita disuelta en un vaso de agua, 1 a 3 veces al día.	POLVO. Cada 100 gramos contienen: Polvo de cáscara de semilla de plántago psyllium 49.7 g. Envase con 400 g.		Diarrea, cólicos, meteorismo, irritación rectal, reacciones alérgicas.		Oclusión intestinal. Síndrome abdominal agudo. Impacto fecal.
3443	ORFENADRINA	Intramuscular. Adultos: 60 mg cada 12 horas, según sea necesario.	SOLUCION INYECTABLE. Cada ampolleta contiene: Citrato de orfenadrina 60 mg. Envase con 6 ampolletas de 2 ml.		Sequedad de la boca, palpitaciones, retención urinaria, cefalea, hipotensión ortostática, visión borrosa, estreñimiento, náusea, vómito.		Hipersensibilidad a orfenadrina. Úlcera péptica. Glaucoma. Obstrucción pilórica o duodenal. Hipertrofia prostática. Miastenia gravis. Enfermedad hepática y / o renal. grave.

5.5 ALGORITMOS

ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE COCCIGODINIA EN ADULTOS



## 6. GLOSARIO.

**Inducción:** período de tratamiento intensivo que tiene el objetivo de alcanzar mejoría clínica significativa y respuesta sostenida en un paciente con enfermedad activa

**Mantenimiento:** período de tratamiento posterior a la administración de un tratamiento de inducción que tienen el objetivo de mantener al paciente libre de actividad de la enfermedad

**Remisión:** estabilización o mejoría de la función renal, resolución de las anormalidades del sedimento urinario (ausencia de hematuria y cilindros celulares), proteinuria < 1gramo/día y normalización de C3, por al menos 6 meses

**Respuesta:** estabilización o mejoría de la función renal, disminución  $\geq 50\%$  de la hematuria (menos de 10 eritrocitos por campo) y cambio significativo en la proteinuria (disminución  $\geq 50\%$  si el rango basal era nefrótico, pero menos de 3gramo/día;  $\leq 1$ gramo/día sí el nivel basal era no nefrótico), por al menos 6 meses

## 7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Amaya G. La infiltración en la coccigodinia crónica (la triamcinolona, una alternativa de tratamiento en la remisión del dolor). *Revista Boliviana de Ortopedia y Traumatología*. Junio 2004 Volumen 14 N° 1 .25.
2. Bilgic S, Kurklu M, Yurttaş Y, Ozkan H, Oguz E, Şehirlioglu A. Coccygectomy with or without periosteal resection. *International Orthopaedics (SICOT)*, 2010; 34:537–541
3. Capar B, Akpınar N, Kutluay E, Mujde S, Turan A. Coccygectomy in patients with coccydynia. *Acta Orthop Traumatol Turc.*, 2007;41(4):277-280.
4. Cheng SW, Chen QY, Lin ZQ, Wang W, Zhang W, Kou DQ, Shen Y, Ying Z, Cheng XJ and Peng L. Coccygectomy for stubborn coccydynia. *Chinese Journal of Traumatology*, 2011; 14(1):25-28.
5. Doursounian L, Maigne JY, Faure F, Chatellier G. Coccygectomy for instability of the coccyx. *International Orthopaedics (SICOT)*, 2004;28:176–179.
6. Fogel GR, Cunningham PY, Esses SI. Coccygodynia: Evaluation and Management. *J Am Acad Orthop Surg.*, 2004;12:49-54.
7. Ghayem EH. Surgical treatment (coccygectomy) for coccydynia: outcomes analysis. *Journal of Chinese Clinical Medicine*, 2007; Vol 2, No.7: 543-546.
8. Jaiswal A, Shetty A P, Rajasekaran S. Precoccygeal epidermal inclusion cyst presenting as coccygodynia. *Singapore Med J.*, 2008; 49(8) : e212-e214
9. Karalezli K, İltar S, Irgit K, Karalezli N, Karakoç Y, Aydog˘an N. Coccygectomy in the treatment of coccygodynia. *Acta Orthop. Belg.*, 2004, 70, 583-585
10. Nathan ST, Fisher BE, Roberts CS. Coccydynia. A Review of Pathoanatomy, Aetiology, Treatment and Outcome. *J Bone Joint Surg [Br].*, 2010;92-B:1622-7.
11. Patel R, Anoop Appannagari A, Whang PG. Coccydynia. *Curr Rev Musculoskelet Med.*, 2008; 1:223–226.
12. Roca Burniol J, Iborra González M, Alberti Fito G, Cavanilles-Walker J. M, García Nuño L. Coccigodinia tratada mediante resección del cóccix. Estudio del resultado en veinticuatro pacientes. *Patología del aparato locomotor*, 2005; 3 (3): 173-179

## 8. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

### Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Ing. Alberto Reyes Carrillo	Delegado Delegación Yucatán
Dr. Felipe Alonzo Vázquez	Jefe de Servicios de Prestaciones Médicas Delegación Yucatán
Dr. Mario Izaguirre Hernández	Director Unidad de Medicina Física y de rehabilitación Siglo XXI, DF
Dr. Juan Carlos de la Fuente Zuno	Director UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia. Lomas Verdes, DF.
Dr. Javier Ignacio Balam López	Director Hospital Regional 12. Benito Juárez García. Mérida Yucatán
Dr. Jaime Salvatori Rubí	Director UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia. Puebla, Puebla
Lic. Francisco García	Licenciado e Bibliotecología adscrito al CENAIDS. Instituto Mexicano del Seguro Social
Lic. Abraham Ruiz López	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

## 9. COMITÉ ACADÉMICO.

### Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de la División de Excelencia Clínica
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefe de Área Médica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

## 10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

### Directorio sectorial.

**Secretaría de Salud / SSA**

Mtro Salomón Chertorivski Woldenberg

**Secretario de Salud**

**Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS**

Mtro. Daniel Karam Toumeh

**Director General del IMSS**

**Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE**

Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo

**Director General del ISSSTE**

**Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF**

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín

**Titular del DIF**

**Petróleos Mexicanos / PEMEX**

Dr. Juan José Suárez Coppel

**Director General de PEMEX**

**Secretaría de Marina / SEMAR**

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

**Secretario de Marina**

**Secretaría de la Defensa Nacional / SEDENA**

General Guillermo Galván Galván

**Secretario de la Defensa Nacional**

**Consejo de Salubridad General / CSG**

Dr. Enrique Ruelas Barajas

**Secretario del Consejo de Salubridad General**

### Directorio institucional.

**Instituto Mexicano del Seguro Social**

Dr. Santiago Echevarría Zuno

**Director de Prestaciones Médicas**

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos

**Titular de la Unidad de Atención Médica**

Dr. José de Jesús González Izquierdo

**Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad**

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

**Coordinadora de Áreas Médicas**

Dr. Arturo Viniegra Osorio

**División de Excelencia Clínica**

## 11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci <b>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b>	Presidente
Dr. Pablo Kuri Morales <b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b>	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez <b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>	Titular
Mtro. David García Junco Machado <b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b>	Titular
Dr. Alfonso Petersen Farah <b>Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud</b>	Titular
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz <b>Secretario del Consejo de Salubridad General</b>	Titular
Dr. Pedro Rizo Ríos <b>Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General</b>	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales <b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b>	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Urólogo Rafael Ángel Delgado Nieto <b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México</b>	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno <b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b>	Titular
Dr. José Rafael Castillo Arriaga <b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b>	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate <b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b>	Titular
Lic. Guadalupe Fernández Vega AlbaFull <b>Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Titular
Dra. Martha Griselda del Valle Cabrera <b>Directora General de Integración Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Titular
Dr. José Meljem Moctezuma <b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b>	Titular
Dr. Francisco Hernández Torres <b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b>	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre <b>Director General de Evaluación del Desempeño</b>	Titular
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza <b>Directora General de Información en Salud</b>	Titular
M en A María Luisa González Rétiz <b>Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b>	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Dr. Norberto Treviño García Manzo <b>Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas</b>	Titular 2012-2013
Dr. Germán Tenorio Vasconcelos <b>Secretario de Salud en el Estado de Oaxaca</b>	Titular 2012-2013
Dr. Jesús Fragoso Bernal <b>Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala</b>	Titular 2012-2013
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz <b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b>	Titular
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo <b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b>	Titular
Dra. Mercedes Juan López <b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud</b>	Asesor Permanente
Dra. Sara Cortés Bargalló <b>Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina</b>	Asesor Permanente
Dr. Francisco Bañuelos Téllez <b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales</b>	Asesor Permanente

Ing. Ernesto Dieck Assad

**Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados**

Asesor Permanente

Dr. Sigfrido Rangel Fraustro

**Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud**

Asesor Permanente

Dra. Mercedes Macías Parra

**Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría**

Invitado

Dr. Esteban Hernández San Román

**Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC**

Secretario Técnico