

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCION MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

GPC

DETECCIÓN DEL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMSS-734-14



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

DR. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ANAYA

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. JAVIER DÁVILA TORRES

UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JAIME ANTONIO ZALDÍVAR CERVERA

(ENCARGADO) COORDINACIÓN INTEGRAL DE ATENCIÓN EN EL SEGUNDO NIVEL

DR. ROBERTO AGUILAR RUIZ ROSAS

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

MTRO. DANIEL SAÚL BROID KRAUZE

COORDINADOR TÉCNICO DE EXCELENCIA CLÍNICA

DR. ARTURO VINIEGRA OSORIO

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. GERMÁN ENRIQUE FAJARDO DOLCI

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. MARIO MADRAZO NAVARRO

COORDINADOR DE EDUCACIÓN EN SALUD

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD

DR. VÍCTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINACIÓN DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD EN EL PRIMER NIVEL

DR. MANUEL CERVANTES OCAMPO

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DR. ROMEO S. RODRÍGUEZ SUÁREZ

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. RAFAEL RODRÍGUEZ CABRERA

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por Instituto Mexicano del Seguro Social
© Copyright Instituto Mexicano del Seguro Social “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
Coordinación Técnica de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

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, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

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.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Debe ser citado como: **Detección del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor en Niños de 0 a 3 Años.**
México: Instituto Mexicano del Seguro Social, **11 de diciembre de 2014**

Esta guía puede ser descargada de internet en:
<http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

CIE-10: F 82 TRASTORNO ESPECÍFICO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

GPC: DETECCIÓN DEL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS

COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES 2014

COORDINADORES:				
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Pediatría-Neonatología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. CUMAE	
AUTORES:				
Dra. Claudia Santa Alvarado Maya	Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrita a la UMF 15. Delegación DF Sur	
Dr. Rodrigo Israel Martínez Hernández	Pediatría	Instituto Mexicano del Seguro Social	Medico Adscrito al servicio de pediatría del HGZ No 1. Zacatecas, Zac.	
VALIDADORES:				
Dr. José Ángel García Gutierrez	Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrito a la UMF 2 Manzanillo. Colima	
Dr. Alejandro Rojas Amaya	Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrito al servicio de Pediatría del HGZ 1 Durango. Durango.	

ÍNDICE

1.	Clasificación.....	6
2.	Preguntas a Responder.....	7
3.	Aspectos Generales.....	8
3.1.	Justificación.....	8
3.2.	Objetivo.....	9
3.3.	Definición.....	10
4.	Evidencias y Recomendaciones.....	12
4.1.	Diagnóstico.....	13
4.1.1.	<i>Auxiliares Diagnósticos.....</i>	<i>18</i>
4.2.	Diagnóstico Diferencial.....	19
4.3.	Criterios de Referencia.....	20
5.	Anexos.....	21
5.1.	Protocolo de Búsqueda.....	21
5.1.1.	<i>Estrategia de búsqueda.....</i>	<i>21</i>
5.1.1.1.	Primera Etapa.....	21
5.1.1.2.	Segunda Etapa.....	22
5.2.	Escala de Graduación.....	23
5.3.	Diagrama de Flujo.....	24
6.	Bibliografía.....	25
7.	Agradecimientos.....	26
8.	Comité Académico.....	27
9.	Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador.....	28
10.	Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.....	29

1 CLASIFICACIÓN

CATÁLOGO MAESTRO: IMSS-734-14

Profesionales de la salud	Medico Familiar, Pediatra
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: F 82 Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor
Categoría de GPC	Primero y segundo niveles de Atención medica
Usuarios potenciales	Medico Familiar, Médico General y Pediatra
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco	Niños y niñas de 0 a 3 años de edad
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas	Detección oportuna del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor Envío oportuno para tratamiento especializado
Impacto esperado en salud	Favorecer que el Desarrollo Psicomotor del niño se complete satisfactoriamente en tiempo y forma
Metodología	Elaboración de la Guía de Práctica Clínica: de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados, o estudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala.
Método de integración	Métodos empleados para colectar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: 9 Guías seleccionadas: 0 Revisiones sistemáticas: 0 Ensayos clínicos aleatorizados: 0 Estudios observacionales: 8 Otras fuentes seleccionadas: 1
Método de validación	Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación de la guía: Instituto Mexicano del Seguro Social
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro	IMSS-734-14
Actualización	Fecha de publicación: 11 de diciembre de 2014 Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2 PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿A que se refiere el término de Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor?
2. ¿Cuales son los signos y síntomas que hacen sospechar en Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor en niños de 0 a 3 años de edad?
3. ¿Cuales son los auxiliares diagnósticos útiles para confirmar el Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor en niños de 0 a 3 años de edad?
4. ¿Con que entidades se debe realizar diagnóstico diferencial?
5. ¿Quién es el responsable del tratamiento del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor en niños entre 0 y 3 años de edad?

3 ASPECTOS GENERALES

3.1 Justificación

La vigilancia del desarrollo psicomotriz es considerada una labor de suma importancia en la supervisión de salud del lactante y el preescolar. El médico de primer contacto y el pediatra juegan un rol fundamental en la identificación de alteraciones del desarrollo, porque son los profesionales de la salud que tiene mas contacto con los niños y sus familias durante las etapas tempranas de la vida. (Schonhaut L. 2008)

La detección oportuna de trastornos del desarrollo psicomotriz ofrece la posibilidad de intervenir en forma temprana, lo que permite corregir la mayoría de las alteraciones y atenuar otras, siendo los grandes beneficiados el niño, la familia y la sociedad. Además, existe suficiente evidencia para demostrar que esta forma de abordar el problema es una estrategia altamente costo efectiva. Es por ello que diversas sociedades científicas de países desarrollados, como la Academia Americana de Pediatría, recomiendan llevar a cabo vigilancia sistemática del desarrollo psicomotriz en todos los controles de salud infantil, por medio de la aplicación de pruebas estandarizadas y validadas. (Schonhaut L. 2008)

Producto de la transición epidemiológica y demográfica, hemos pasado a la llamada nueva “morbilidad del milenio”, donde adquieren cada vez mayor relevancia la evaluación e intervención integral del niño en su entorno. (Schonhaut L. 2008)

En este contexto, el equipo de salud debe considerar aún más otros aspectos, como los de índole social, familiar y educacional, a fin de potenciar el desarrollo infantil, tanto del niño sano como del que es portador de enfermedades crónicas. Frente a esta emergente realidad de salud, el control del niño sano ha retomado su preponderancia como actividad central de la atención y por supuesto aquí se encuentra la supervisión del desarrollo psicomotor. (Schonhaut L. 2008)

La prevalencia estimada de alteraciones del desarrollo psicomotor es de un 12 a un 16% en países industrializados, cifra que aumenta significativamente cuando se incluyen los problemas de comportamiento y dificultades escolares. De acuerdo a la última Encuesta de Calidad de Vida y Salud, en Chile un 11% de los niños presenta retraso del DSM y un 30% está en riesgo. (Schonhaut L. 2008). En México se desconoce la prevalencia del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor.

La identificación temprana de los niños con retraso en el desarrollo es una tarea importante para los médicos de atención primaria. (Jodkowska M. 2010)

El Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor se debe tener presente durante la evaluación habitual del lactante y del preescolar.

3.2 Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Detección del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor en Niños de 0 a 3 años de edad** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

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 acerca de:

- **Detección oportuna de alteraciones en el Desarrollo Psicomotor**
- **Favorecer que el Desarrollo Psicomotor se alcance en tiempo y forma**
- **Evitar retraso en el desarrollo cognitivo y del lenguaje**

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, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 Definición

El Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor es el retraso del desarrollo de la coordinación de los movimientos, que no puede explicarse por un retraso intelectual general o por un trastorno neurológico específico, congénito o adquirido (distinto del implícito en la anomalía de coordinación). Lo más frecuente es que la torpeza de movimientos se acompañe de un cierto grado de déficit en la resolución de tareas cognoscitivas viso-espaciales, así lo define La Organización Mundial de la Salud en el Código Internacional de Enfermedades (CIE 10). Esta afección también es conocida como: Trastorno Neuromotor Leve, Trastorno del Desarrollo de la Coordinación, Síndrome del Niño Torpe o Parálisis Cerebral Mínima.

El Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor forma parte de los Trastornos de la Motricidad en el Desarrollo que se define como alteraciones de la motricidad que forman parte de un Retraso en el Desarrollo Global, los trastornos de la motricidad pueden ser provocados por hipotonía y o por trastorno neuromotor leve, se definen a continuación:

- Retraso en el Desarrollo Global.- en el primer año de vida los daños motrices más f de reconocer que las alteraciones cognitivas. Los retrasos en las habilidades motrices o las diferencias cualitativas en el movimiento pueden ser el primer signo de un problema en aquellos niños en quienes después se diagnostica un daño cognitivo.
- Hipotonía.- Dificulta que el niño mantenga su postura, reduciendo así la potencia muscular y retrasando la adquisición de habilidades motrices. La inestabilidad para sentarse y estar de pie, pueden extenderse a problemas con la motricidad fina o en el aprendizaje.
- Trastorno neuromotor leve (Trastorno Especifico del Desarrollo Psicomotor).- Los niños con esta afección muestran capacidades motoras finas o gruesas significativamente por debajo del nivel esperado según la función cognitiva. (Roger M. 2006)

A continuación hacemos mención de algunas definciones que ayudaran esclarecer la patología que estamos tratando.

El Desarrollo Motriz se define como la progresión de etapas cada vez más complejas a través de las cuales los niños logran controlar el uso de sus músculos para la postura erguida, el equilibrio y la movilidad (desde mantener la cabeza erguida hasta darse vuelta, sentarse, gatear y estar de pie), así como la manipulación de objetos para la interacción con el entorno. En general, el desarrollo motriz incluye:

- Habilidades motrices gruesas.- habilidades de los grandes músculos como controlar la cabeza, sentarse, pararse y desplazarse.
- Habilidades motrices finas.- habilidades de los músculos pequeños como agarrar, soltar y manipular objetos.
- Habilidades orales-motoras.- comer, tragar, producir sonidos y hablar.

Por ejemplo, la falta de logros en algunas habilidades motrices finas puede relacionarse con alteraciones de la cognición y del control motriz. (Roger M. 2006)

Los Problemas del Desarrollo los define La Academia Americana de Pediatría como todos aquellos cuadros crónicos, de inicio precoz que tienen en común dificultad en la adquisición de habilidades motoras, de lenguaje, sociales o cognitivas que provocan un impacto significativo en el progreso del desarrollo de un niño. Se presentan si existe fracaso en el logro de las conductas esperadas para la edad. Si bien algunos problemas del desarrollo pueden ser transitorios, los retrasos a temprana edad pueden estar asociados a posteriores discapacidades, tales como retardo mental, parálisis cerebral, autismo, alteraciones del lenguaje y otros problemas del aprendizaje. (Vericat A.2010)

4 EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y/o Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la escala: **Shekelle modificada**

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

Evidencia




Recomendación







Punto de buena práctica












En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:








EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	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.	la Shekelle <i>Matheson S, 2007</i>






4.1 Diagnóstico



EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	El diagnóstico del Trastorno Específico del Desarrollo implica la exclusión de todas las posibles causas, tanto orgánicas como socioculturales.	III Shekelle <i>Ferrando M. 2009</i>
	La mayoría de los lactantes y preescolares con dificultades del desarrollo no tienen signos obvios de enfermedad, ni una historia clínica que lo sugiera, la identificación de estos niños, que son aparentemente sanos, se ha transformado en un verdadero desafío.	III Shekelle <i>Schonhaut L. 2008</i>
	La mayoría de los niños nacidos a término con trastornos de la motricidad pasan su período neonatal sin complicaciones. La observación de los padres acerca de ciertas conductas o falta de avance en el desarrollo del niño y/o la exploración física directa del niño durante la consulta médica rutinaria pueden dar lugar a sospecha de un posible problema motor.	III Shekelle <i>Roger B. 2006</i>
	En el Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor la coordinación de habilidades motoras finas o gruesas se encuentra significativamente por abajo del nivel esperado para la edad del niño y con su inteligencia en general	III Shekelle <i>Roger B. 2006</i>
	La coordinación motriz que se presenta desde el comienzo del desarrollo, No debe ser un déficit adquirido, ni secundario a déficits de la visión, audición o cualquier otro trastorno neurológico diagnosticable.	III Shekelle <i>Roger B. 2006</i>

	<p>Puede presentarse solapado con otras alteraciones como de lenguaje (en especial en la pronunciación). En escolares con Trastornos del aprendizaje escolar.</p> <p>La condición anterior se conoce como Trastornos Específicos Mixtos del Desarrollo que la Organización Mundial de la Salud en el CIE10 los define como una Categoría residual de trastornos mal definidos y descritos, pero necesaria, en la que hay alguna mezcla de trastornos específicos del desarrollo del lenguaje, de la capacidad escolar o de funciones motrices, en la que no predomina ninguna lo suficiente como para constituir el diagnóstico principal. Lo más frecuente es que se presente algún grado de alteración global de funciones cognitivas, por eso esta categoría sólo debe usarse cuando haya un grado significativo de solapamiento, cuando se presenten disfunciones que satisfagan las pautas de dos o más de las categorías</p>	<p>III Shekelle Vericat A. 2013</p>
<p>Signos y Síntomas</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El niño puede ser torpe en general ▪ Lento en aprender a correr, a saltar y a subir escaleras ▪ Le suele ser difícil aprender a atarse los zapatos, a abrocharse y desabrocharse los botones ▪ Le es difícil tirar y coger pelotas 	<p>III Shekelle Vericat A. 2013</p>
	<p>Tienen tendencia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dejar caer las cosas, ▪ Tropezar ▪ Chocar con obstáculos <p>En la edad escolar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mala letra ▪ Poca habilidad para hacer rompecabezas ▪ Poca habilidad para usar juguetes de construcción ▪ Poca habilidad para jugar con la pelota 	<p>III Shekelle Vericat A. 2013</p>



	<p>Puede existir una notoria falta de madurez neurológica, en forma de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimientos coreicos ▪ Discinesias ▪ Movimientos en espejo ▪ Otros síntomas motores relacionados <p>Los signos neurológicos menores (que son normales en niños más pequeños) generalmente pasan desapercibidos, al no considerar que ya debieron modificarse o desaparecido.</p>	<p>III Shekelle <i>Vericat A. 2013</i></p>
	<p>En la exploración física se puede encontrar tono muscular asimétrico, reflejos osteotendinosos alterados en forma bilateral</p>	<p>III Shekelle <i>Roche-Herrera M. 2007</i></p>
	<p>Se debe prestar atención especial en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Problemas motores oculares ▪ Alteraciones: <ul style="list-style-type: none"> - Visión - Nutrición - Crecimiento - Desarrollo musculoesquelético ▪ Estreñimiento, ▪ Síntomas de reflujo gastroesofágico ▪ Presencia de convulsiones 	<p>III Shekelle <i>Roger B. 2006</i></p>
	<p>Dado que la detección basada en el juicio clínico no es suficiente, es necesario desarrollar estrategias de detección sistemática y dirigida, mediante la aplicación de pruebas de detección específicas. Por lo que deberá ser evaluado por medicos especializados en la palicación de estas pruebas.</p>	<p>C Shekelle <i>Schonhaut L. 2008</i></p>
	<p>Para evaluar la función psicomotriz el médico debe tener bien sistematizado lo que va a hacer y debe reunir los conocimientos suficientes para realizarlo de acuerdo a la edad del niño</p>	<p>C Shekelle <i>Roche-Herrera M. 2007</i></p>
	<p>Una evaluación completa de las capacidades funcionales debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación de la función motriz por medio de Pruebas estandarizadas y validadas del desarrollo psicomotriz Así como: ▪ Evaluación Integral (física y funcional). 	<p>C Shekelle <i>Roger B. 2006</i></p>



	Otros autores sostienen que el término de retraso del desarrollo no deberá utilizarse más allá de los 3-5 años de edad, cuando ya se pueden realizar los “test”.	C Shekelle <i>Vericat 2013</i>
	Las alteraciones del desarrollo son frecuentes en la población infantil, por lo que se debe realizar una evaluación sistemática la cual debe ser incorporada en la rutina de los controles del niño sano.	C Shekelle <i>Schonhaut L. 2008</i>
	Se deberán buscar en forma intencionada los siguientes signos de alerta en el desarrollo psicomotor. A continuación se detallan los principales signos de alerta por edad	C Shekelle <i>Iaceta A, 2002</i>
	1 mes de edad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Irritabilidad persistente ▪ Trastornos de succión ▪ No fija la mirada momentáneamente ▪ No reacciona a los ruidos 	C Shekelle <i>Iaceta A, 2002</i>
	2 meses de edad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persistencia de irritabilidad ▪ Sobresalto exagerado ante ruido ▪ Aducción del pulgar ▪ Ausencia de sonrisa social 	C Shekelle <i>Iaceta A, 2002</i>
	3 meses de edad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asimetría de actividad con las manos ▪ No sigue con la mirada ▪ No respuesta a los sonidos ▪ No sostén cefálico 	C Shekelle <i>Iaceta A, 2002</i>
	4 meses de edad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasividad excesiva ▪ Manos cerradas ▪ No emite risas sonoras ▪ Hipertonía de aductores (ángulo inferior a 90°) ▪ No se orienta hacia la voz 	C Shekelle <i>Iaceta A, 2002</i>

	<p>6 meses de edad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencia de hipertonía en miembros e hipotonía de cuello y tronco ▪ No se rota sobre sí mismo ▪ Persistencia de reacción de Moro ▪ No sedestación con apoyo ▪ Ausencia de prensión voluntaria ▪ No balbucea ni hace “gorgoritos” 	<p>C Shekelle <i>laceta A, 2002</i></p>
	<p>9 meses de edad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No desplazamiento autónomo ▪ Hipotonía de tronco ▪ No se mantiene sentado ▪ Ausencia de pinza manipulativa ▪ No emite bisílabos 	<p>C Shekelle <i>laceta A, 2002</i></p>
	<p>12 meses de edad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausencia de bipedestación ▪ Presencia de reflejos anormales ▪ No vocabulario de dos palabras con/sin significado ▪ No entiende órdenes sencillas 	<p>C Shekelle <i>laceta A, 2002</i></p>
	<p>15 meses de edad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No camina solo ▪ Ausencia de pinza superior ▪ No arroja objetos ▪ No tiene un vocabulario de tres o cuatro palabras ▪ Pasa de manera continua de una actividad a otra 	<p>C Shekelle <i>laceta A, 2002</i></p>
	<p>18 meses de edad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No sube escaleras ▪ No tiene un vocabulario de 7/10 palabras ▪ No conoce partes del cuerpo ▪ No garabatea espontáneamente ▪ No bebe de un vaso ▪ No hace una torre de dos cubos 	<p>C Shekelle <i>laceta A, 2002</i></p>

	<p>24 meses de edad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No corre ▪ No construye torres de 3 ó 6 cubos ▪ No asocia dos palabras ▪ No utiliza la palabra “NO” ▪ Presencia de estereotipias verbales ▪ Incapacidad para el juego simbólico 	<p>C Shekelle <i>Iaceta A, 2002</i></p>
	<p>Signos de alarma a cualquier edad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Movilidad, tono o postura anormal ▪ Movimientos involuntarios (actitud distónica de manos, hiper-extensión cefálica) ▪ Movimientos oculares anormales ▪ Retraso en la adquisición de los ítems madurativos ▪ Macrocefalia, microcefalia, estancamiento del perímetro del cráneo 	<p>C Shekelle <i>Iaceta A, 2002</i></p>

4.1.1 Auxiliares Diagnósticos



EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>Los estudios electrofisiológicos no son útiles para identificar o para relizar seguimiento a los niños pequeños con Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor.</p> <p>Podrían tener utilidad si se requiere hacer diagnóstico diferencial con otros trastornos de la motricidad.</p>	<p>III Shekelle <i>Roger B. 2006</i></p>
 <p>Los estudios de rayos X y el Ultrasonido no tienen ninguna utilidad para apoyar el diagnóstico de Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor.</p>	<p>III Shekelle <i>Roger B. 2006</i></p>

	<p>Es importante insistir en que a pesar de los avances en las técnicas modernas de neuroimagen funcional y el mayor conocimiento de las alteraciones neuroquímicas; en estos trastornos, no existe un marcador biológico para este padecimiento.</p>	<p>III Shekelle <i>Ferrando M. 2009</i></p>
	<p>En la actualidad existe una gran cantidad de pruebas para evaluar el desarrollo psicomotor de acuerdo a la edad del niño, mismas que deben ser realizadas por profesionales ya sea médicos o psicólogos con capacitación suficiente para realizarlos con eficiencia. A continuación mencionamos algunos de los mas conocidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DDST7(Denver developmental screening test) ▪ Test de Knobloch (derivado de Gesell) ▪ Stycar de Sheridan ▪ Tabla de desarrollo de Haizea-Llevant 	<p>III Shekelle <i>Roger B. 2006</i></p> <p>III Shekelle <i>Iaceta A, 2002</i></p>

4.2 Diagnóstico Diferencial

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>Ante la duda que se trate del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor se debera realizar diagnóstico diferencial con las siguientes patologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parálisis cerebral ▪ Retraso mental ▪ Trastornos metabólicos o genéticos ▪ Patología de médula espinal como: Espina bífida ▪ Displasia congénita de cadera ▪ Investigar antecedente de: <ul style="list-style-type: none"> - Infección intrauterina, posnatal (meningitis o sepsis) - Lesión cerebral traumática - Abandono o abuso infantil ▪ Patología ocular ▪ Alteraciones musculo-esqueléticas ▪ Enfermedad por reflujo Gastro-esofágico ▪ Convulsiones 	<p>III Shekelle <i>Roger B. 2006</i></p>

4.3 Criterios de Referencia

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>El diagnóstico es básicamente clínico, sin embargo las pruebas específicas deben ser contempladas para confirmar o rechazar el diagnóstico.</p> <p>Los estudios neuropsicológicos son los que habitualmente son necesarios.</p>	<p>C Shekelle <i>Ferrando M. 2009</i></p> <p>C Shekelle <i>Shapira IT. 2007</i></p>
	<p>El Médico Pediatra o el Neuropsicólogo que realice las pruebas específicas valorará la necesidad que el niño sea valorado por neuropsiquiatría o por alguna otra subespecialidad que considere necesario</p>	<p>C Shekelle <i>Iaceta A. 2002</i></p>
	<p>El niño con sospecha de Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor deberá ser referido al Neuropsicólogo o al Médico Pediatra con adiestramiento en la aplicación de las pruebas específicas, en cuanto se detecte el trastorno psicomotor.</p>	<p>C Shekelle <i>Iaceta A. 2002</i></p>

5. ANEXOS

5.1 Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Detección del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor en niños de 0 a 3 años de edad**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **Ingles y Español**
- Documentos publicados los últimos **15 años**
- Documentos enfocados **al Diagnóstico del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor en niños de 0 a 3 años de edad**

Criterios de exclusión:

- ninguno

5.1.1 Estrategia de búsqueda

5.1.1.1 Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Diagnóstico del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor en niños de 0 a 3 años de edad** en PubMed. La búsqueda se limitó a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés y español, de todo tipo de documentos, se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizaron los términos psychomotor development specific disorder y Diagnosis. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **veintitrés** resultados.

BÚSQUEDA	RESULTADO
(psychomotor[All Fields] AND ("growth and development"[Subheading] OR ("growth"[All Fields] AND "development"[All Fields]) OR "growth and development"[All Fields] OR "development"[All Fields]) AND specific[All Fields] AND ("disease"[MeSH Terms] OR "disease"[All Fields] OR "disorder"[All Fields])) AND ("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[All Fields] OR "diagnosis"[MeSH Terms]) AND ("2004/11/17"[PDat] : "2014/11/14"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("infant"[MeSH Terms] OR "child, preschool"[MeSH Terms]))	23

Algoritmo de búsqueda:

1. " psychomotor development specific disorder " [All Fields]
2. Diagnosis [All Fields]
3. #2 OR #3 OR #4
4. #1 And #5
5. 2004[PDAT]: 2014[PDAT]
6. Humans [MeSH]
7. #7 and # 8
8. English [lang]
9. Spanish [lang]
10. #9 OR # 10
11. #11 AND # 12
12. ("child, preschool"[MeSH Terms] OR "infant"[MeSH Terms])
13. #12 AND #14
14. #13 AND #15
15. # 1 AND (# 2 OR # 3 OR #4 OR)
16. #5 OR #6) AND #9 AND #10 AND (#12 OR #13) and (#14) and #15

5.1.1.2 Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **Psychomotor development specific disorder in children**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

SITIOS WEB	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
NGC	0	0
TripDatabase	0	0
NICE	0	0
Singapore Moh Guidelines	0	0
AHRQ	0	0
SIGN	0	0
		0
Total	0	0

En resumen los documentos que resultaron de la búsqueda en sitios indexados no fueron de utilidad para los objetivos de esta guía, por lo que se procedió a buscar en portales no indexados, Reportes de congresos, Guías de asociaciones que se dedican al diagnóstico y tratamiento de niños con trastornos específicos del desarrollo psicomotor y en libros especializados en el tema.

5.2 Escala de Gradación

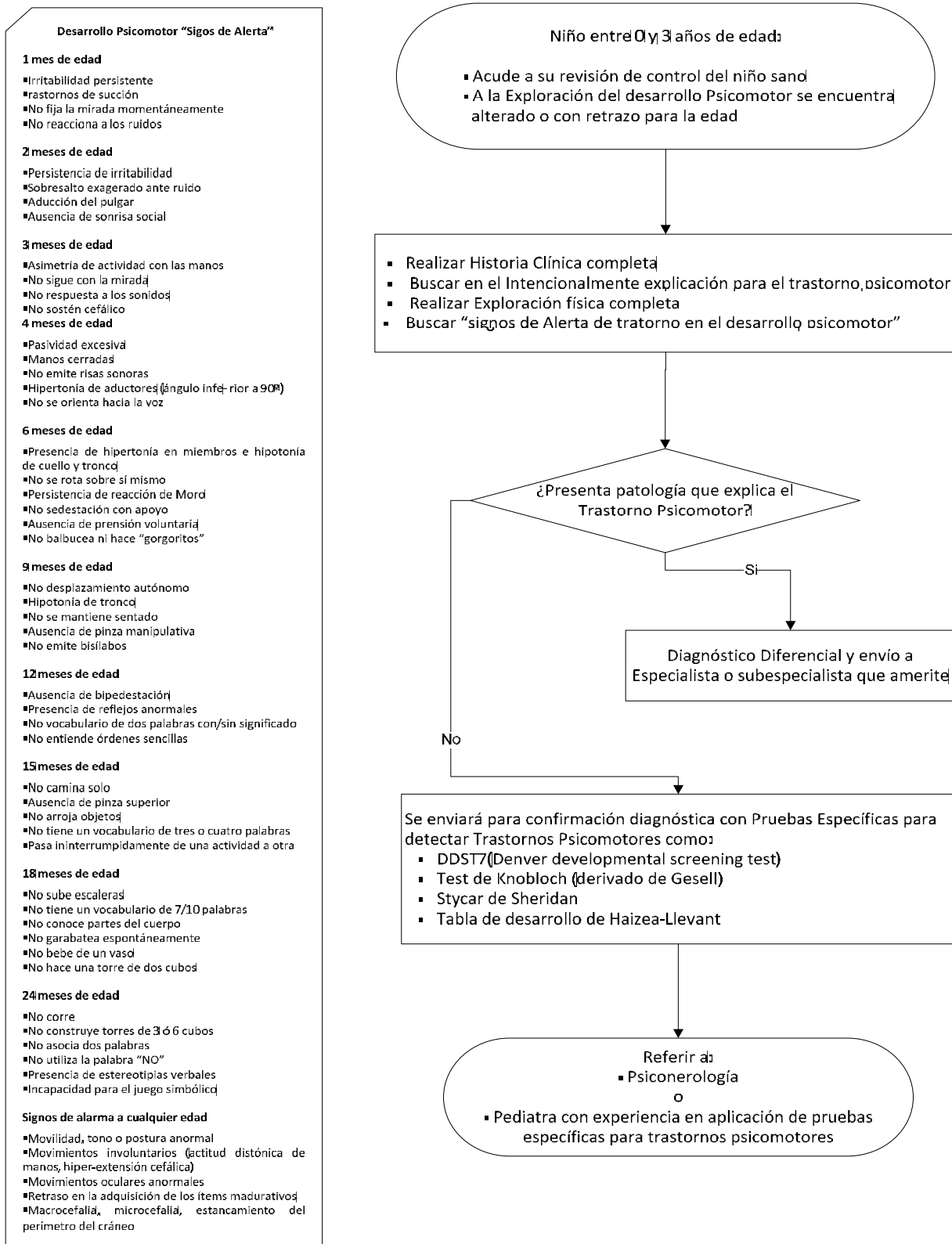
Escala Modificada de Shekelle y Colaboradores

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
Ilb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. 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; 3:18:593-59

5.3 Diagrama de Flujo

Detección del Trastorno Específico del Desarrollo Psicomotor en niños de 0 a 3 años



6. BIBLIOGRAFÍA

1. Ferrando M, Peñafiel M, Tejeda P. Trastornos específicos del desarrollo: valoración de la utilidad de los exámenes complementarios. XI Curso Internacional de Actualización en Neuropediatría y Neuropsicología Infantil, Valencia, España 2009. Disponible: <http://www.invanep.com/trastornos-especificos-del-desarrollo-valoracion-de-la-utilidad-de-los-examenes-complementarios.html>
2. Iaceta A, Yoldi ME; Desarrollo psicomotor del niño y su valoración en atención primaria, ANALES Sis San Navarra 2002; 25, Supl (2): 35-43
3. Jodkowska M, Oblacinska A, Mikiel-Kostvra K, Tabak I. Screening for developmental disorders of infants and young children in the primary care clinics- is there a need for standardized tools implementation?, Med Wieku Rozwoi 2010, Apr-Jun 12 (2): 108-12
4. Roche-Herrera M. Desarrollo psicomotor del niño de menor edad: una aproximación práctica. An Pediatr Contin. 2007;5(4):197-204
5. Roger B, Bennett H, Breznak-Honeychurch S, Calabro J, Connor J, De Ross D, Gorga D, Landsman G, Mancz L, Trastornos de la Motricidad, Evaluación e intervención para niños pequeños (0 a 3 años). NYSDOH Guía rápida de consulta: Trastornos de la motricidad, Patrocinado por el Departamento de salud del estado de Nueva York, División de salud familiar. 2006. Disponible: http://www.health.ny.gov/community/infants_children/early_intervention.
6. Schonhaut L, Álvarez J, Salinas P; El pediatra y la evaluación del desarrollo psicomotor. Rev Chil Pediatr 2008; 79 Supl (1): 26-31
7. Shapira I T; Comentarios y aportes sobre desarrollo e inteligencia sensorio – motriz en lactantes. Análisis de herramientas de evaluación de uso frecuente. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2007; 26 (1): 21-27.
8. Vericat A, Bibiana A. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico, Ciência & Saúde Coletiva, 2013; 18(10): 2977-2984
9. Vericat A, Orden A B; Herramientas de Screening del desarrollo psicomotor en Latinoamérica ; Rev Chil Pediatr 2010; 81(5): 391-401

7. 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 **Instituto Mexicano del Seguro Social** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria	de	Excelencia	Clínica.
	Coordinación Técnica Coordinación de UMAE			
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero	de	Excelencia	Clínica.
	Coordinación Técnica Coordinación de UMAE			

8. COMITÉ ACADÉMICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Coordinador Técnico 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. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de Área de Innovación de Procesos
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. Adolfin Bergés García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

9. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

DIRECTORIO SECTORIAL

Secretaría de Salud

Dra. Mercedes Juan
Secretaria de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. José Antonio González Anaya
Directora General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Lic. Sebastián Lerdo de Tejada Covarrubias
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Laura Vargas Carrillo
Titular del Organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos

Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austín
Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Leobardo Ruíz Pérez
Secretario del Consejo de Salubridad General

DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Javier Dávila Torres
Director de Prestaciones Médicas

Dr. José de Jesús González Izquierdo
Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Jaime Antonio Zaldivar Cervera
*Coordinador de Unidades Médicas de Alta
Especialidad*

Dr. Roberto Aguli Ruiz Rosas
*(Encargado) Coordinación Integral de Atención
en el Segundo Nivel*

Dr. Arturo Viniegra Osorio
Coordinador Técnico de Excelencia Clínica

10. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. Eduardo González Pier	Presidente
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Dr. Pablo Kuri Morales	Titular
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Dr. Gabriel Jaime O'Shea Cuevas	Titular
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Dr. Alfonso Petersen Farah	Titular
Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Dr. Leobardo Carlos Ruíz Pérez	Titular
Secretario del Consejo de Salubridad General	General de Brigada M. C. René Gutiérrez Bastida	Titular
Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Contraalmirante SSN, M.C. Pediatra Rafael Ortega Sánchez	Titular
Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México	Dr. Javier Dávila Torres	Titular
Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Dr. José Rafael Castillo Arriaga	Titular
Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Dr. Rodolfo Rojas Rubí	Titular
Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Dr. Ricardo Camacho Sanciprian	Titular
Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Dr. Sebastián García Saisó	Titular
Director General de Calidad y Educación en Salud	Dra. Laura Elena Gloria Hernández	Titular
Directora General de Evaluación del Desempeño	Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
Director General de Información en Salud	M en A María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Dr. Agustín Lara Esqueda	Titular 2014-2015
Secretario de Salud y Bienestar Social y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Colima	Dr. Basilio Ildefonso Barrios Salas	Titular 2014-2015
Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud del Estado de Chihuahua	Dr. Francisco Ignacio Ortiz Aldana	Titular 2014-2015
Secretario de Salud y Director General del Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato	Dr. Enrique Ruelas Barajas	Titular
Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Dr. Alejandro Reyes Fuentes	Titular
Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Lic. José Ignacio Campillo García	Titular
Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Dr. Víctor Manuel García Acosta	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.	Dr. Francisco Hernández Torres	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.	Lic. Alejandro Alfonso Díaz	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	M. en C. Julio César Ballesteros del Olmo	Invitado
Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría	Dr. Esteban Hernández San Román	Secretario Técnico
Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC-Salud		