

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Resumen de Evidencias y Recomendaciones

Diagnóstico y Tratamiento del Acné

GPC

Guía de Práctica Clínica

Número de Registro SSA-224-09

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: 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 está diseñada para proveer información que ayude a la toma de decisiones y está basada en la mejor evidencia disponible al momento de su publicación. Es de carácter general, por lo que no establece un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento.

Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien la emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las 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 fue elaborado con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 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 del Acné, México: Secretaría de Salud; 2009.**

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

ISBN en trámite

L70.4 Acné infantil Acné L70

L70.0 Acné vulgar

L70.1 Acné conglobado

Diagnóstico y Tratamiento del Acné

Nombre	Área de conocimiento /especialidad	Institución	Adscripción/ Cargo
Coordinadores:			
Dra. Helena Vidaurri de la Cruz	Dermatóloga Pediatra	Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal	Adscrita al Hospital de Especialidades de la Ciudad de México "Dr. Belisario Domínguez"
Autores:			
Dra. Dulce María Ortiz Solís	Dermatóloga Pediatra	Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal	Adscrita al Hospital Pediátrico Azcapotzalco
Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena	Dermatóloga Pediatra	Hospital Infantil de México Dr. Federico Gómez	Adscrita al Servicio de Dermatología
Dr. Juan Fernando Zamudio Villarreal	Endocrinólogo	Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal	Adscrito al Hospital de Especialidades de la Ciudad de México "Dr. Belisario Domínguez"
Asesores:			
M. en A. María de Lourdes Dávalos Rodríguez	Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	
Validación Interna:			
Dra. Rosa María Ponce Olivera	Dermatóloga	Hospital General de México, OD	Jefe de Servicio de Dermatología
Dr. Jorge Ocampo Candiani	Dermatólogo	Hospital Universitario de Nuevo León	Jefe de Servicio de Dermatología
Validación Externa:			
Dr. Luciano Domínguez	Dermatólogo	Academia Nacional de Medicina	Jefe del Servicio de Dermatología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", OD
Dr. Ramón Ruiz Maldonado	Dermatólogo	Academia Nacional de Medicina	Investigador Nacional F del SNI

ÍNDICE

1. Clasificación	5
2. Preguntas a responder por esta Guía.....	6
3. Aspectos Generales.....	7
3.1 Justificación	7
3.2 Objetivo de esta Guía	7
El acné es una enfermedad que afecta a la unidad pilosebácea, mediante cuatro mecanismos:.....	8
3.3 Definición	8
4. Evidencias y Recomendaciones.....	9
4.1 Prevención primaria.....	10
4.1.1 Promoción a la salud	10
4.1.1.1 Estilo de vida	10
4.1.1.2 Educación para la salud	11
4.1.1.3 Orientación y consejería	11
4.2.1.2 CLASIFICACION CLINICA DEL ACNÉ	13
4.2.1.3 Historia Clínica.....	22
4.2.1.4 Exploración Física	23
4.2.1.5 Diagnóstico	31
4.2.1.6 Etiología	32
4.2.1.7 Estudios de Laboratorio.....	32
4.2.1.8 Estudios de Imagen.....	32
4.2.2 Limitación del daño	34
4.2.2.1 Tratamiento oportuno	34
4.2.2.1.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO.....	34
4.2.2.1.2 Tratamiento complementario.....	36
4.2.2.2 COMPLICACIONES Y SECUELAS DE ACNE.....	37
4.2.2.3 Prevención de Complicaciones.....	37
4.3 Criterios de Referencia	38
5. Definiciones operativas	39
6.1 Niveles de evidencia y recomendación	40
6.2 Anexos clínicos	41
ANTIBIÓTICOS TÓPICOS	49
RETINOIDES TÓPICOS	49
ANTIBIÓTICOS SISTÉMICOS.....	49
RETINOIDE SISTÉMICO	49
6.3 Medicamentos.....	49
7. Bibliografía.....	51
6.2 Sistema de evidencia y recomendaciones.....	51
7. Bibliografía.....	52
Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal.....	53
8. Agradecimientos.....	53
9. Comité Académico	54
10. Directorio.....	54
10. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica	54

1. CLASIFICACIÓN

Registro				
PROFESIONALES DE LA SALUD	Enfermería		Medicina General	Pediatría
	Dermatología Pediátrica Medicina Familiar	Medicina Preventiva	Dermatología	Endocrinología
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	Acné L70, L70.0 Acné vulgar, L70.1 Acné conglobado, L70.4 Acné infantil, de acuerdo con la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. Décima revisión, CIE 10			
CATEGORÍA DE GPC	Primero y segundo nivel de atención	Consejería Evaluación Diagnóstico Tratamiento farmacológico y no farmacológico	Prevención primaria y secundaria Educación sanitaria Referencia	Prevención de complicaciones
USUARIOS POTENCIALES	Personal de enfermería Personal de salud en servicio social Personal médico en formación	Médicos generales Médicos familiares Médicos urgenciólogos Médicos internistas	Dermatólogo Médicos pediatras Dermatólogo pediatra	
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Gobierno Federal Hospital Infantil de México “Dr. Federico Gómez”	Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal		
POBLACIÓN BLANCO	Niños, adolescentes, y adultos			
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/ PATROCINADOR	Gobierno Federal Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal Hospital Infantil de México “Dr. Federico Gómez”			
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Educación para el paciente Seguimiento y control Criterios de Referencia al segundo nivel de atención			
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Contribuir con: Incremento en la tasa de diagnóstico temprano Referencia oportuna Reducción en la tasa de complicaciones: desarrollo de cicatrices cutáneas Reducción del riesgo de secuelas como hipertensión sobre infección,			
METODOLOGÍA	Definir el enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de ffuentes documentales revisadas: 14 Guías seleccionadas: 7 del periodo 2000-2009 ó actualizaciones realizadas en este periodo Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por el Instituto Nacional de Salud Pública de México. Adopción de Guías de Práctica Clínica Internacionales: 7 Selección de las guías prácticas que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Responder a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Responder a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones *			
MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN	Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Academia Mexicana de Dermatología Validación Externa : Academia Mexicana de Medicina			
CONFLICTO DE INTERÉS	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés			
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	REGISTRO _____ FECHA DE ACTUALIZACIÓN <i>a partir del registro 2 a 3 años</i>			

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

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cómo se define al acné?
2. ¿Cuál es la incidencia de acné?
3. ¿Existen factores de riesgo para padecer acné?
4. ¿Qué factores participan en la patogénesis del acné?
5. ¿Cuáles son los criterios para el diagnóstico de acné?
6. ¿Cuál es la clasificación del acné de acuerdo con la gravedad clínica?
7. ¿Cuáles son los distintos tipos de acné que existen?
8. ¿Cuál es el comportamiento clínico del acné?
9. ¿Cuál es el manejo integral del paciente con acné en el Primer Nivel de Atención de acuerdo con la gravedad?
10. ¿Cuáles son los criterios de referencia de un paciente con acné al Tercer Nivel de Atención?
11. ¿Cuáles son las recomendaciones para el seguimiento de la respuesta al tratamiento en pacientes con acné?
12. ¿Cuáles son los mitos y creencias más comunes relacionados con el acné?
13. ¿Con qué enfermedades se debe hacer diagnóstico diferencial de acné?
14. ¿Cuáles son los datos clínicos que orientan a sospechar trastornos hormonales en pacientes con acné?
15. ¿Qué pacientes con acné son candidatos a tratamiento hormonal?
16. ¿En qué pacientes se recomienda el uso de Isotretinoína?
17. ¿Está indicada la dieta de restricción en pacientes con acné?
18. ¿Qué aspectos se deben vigilar en pacientes candidatos a tratamiento con isotretinoína o que ya la estén recibiendo?
19. ¿Qué tratamientos complementarios pueden ser útiles en pacientes con acné?
20. ¿Cuáles son las complicaciones y secuelas del acné?
21. ¿Cuáles son las acciones específicas de educación para evitar complicaciones y secuelas en el acné?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

El acné es una de las enfermedades más comunes de la piel, afecta al 70 al 87% de los adolescentes. Los pacientes con acné pueden presentar una significativa morbilidad psicológica y en algunas ocasiones mortalidad y suicidio.

El acné es una enfermedad crónica, de evolución recurrente, para la que existen tratamientos eficaces que disminuyen la frecuencia de las complicaciones y secuelas tanto en la piel afectada, como en la esfera psicológica.

En la elaboración de esta guía de práctica clínica se ha utilizado la mejor evidencia disponible para el diagnóstico y tratamiento oportunos del acné con la finalidad de mejorar la atención de los pacientes.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica “**Diagnóstico y Tratamiento del Acné**”, 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 Específico de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial 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 y segundo nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Realizar educación para la salud para el diagnóstico de acné.
- Distinguir entre los tipos de acné y clasificarlo de acuerdo con la gravedad.
- Realizar el diagnóstico diferencial de acné con otras enfermedades.
- Indicar el tratamiento adecuado en pacientes con acné de acuerdo con la gravedad del cuadro clínico.
- Distinguir los datos clínicos a evaluar en el seguimiento de los pacientes con acné.
- Identificar oportunamente a los pacientes que deben ser referidos al especialista en dermatología.
- Identificar las complicaciones que se pueden presentar en los pacientes con acné.

Lo que favorecerá la mejoría en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, lo que constituye el objetivo central y la razón de ser de los Servicios de Salud

3.3 DEFINICIÓN

El acné es una enfermedad inflamatoria de la piel que se caracteriza por la presencia de comedones abiertos y cerrados, y lesiones inflamatorias, entre las que se incluyen pápulas, pústulas, abscesos y nódulos. Aparece en la adolescencia, al iniciar la producción de andrógenos por las gónadas.

El acné es una enfermedad que afecta a la unidad pilosebácea, mediante cuatro mecanismos:

- Retención de queratina
- Producción incrementada de sebo
- Sobreinfección por *Propionibacterium acnes*
- Inflamación

El cambio inicial es la hiperqueratinización folicular de la unidad pilo sebácea, que se asocia con proliferación y disminución de la descamación de los queratinocitos localizados en el orificio folicular. El resultado es la formación de un tapón de sebo y queratina (micro comedón) en el canal folicular lo que provee un ambiente anaeróbico, rico en grasas que permite el desarrollo bacteriano. De manera secundaria se produce inflamación mediante la liberación de factores quimiotácticos, posteriormente el microcomedón cerrado evoluciona a comedón cerrado, comedón abierto y luego a pústula, pápula o nódulo.

La mayoría de los pacientes con acné no produce exceso de andrógenos, al parecer tienen glándulas sebáceas que localmente tienen respuesta incrementada a los andrógenos.

El acné tiende a resolverse en la tercera década de la vida aunque en algunos casos persiste hasta la etapa adulta.

El tratamiento del acné debe ir dirigido a corregir los factores etiológicos implicados; es decir, regular la secreción sebácea, evitar la obstrucción folicular y formación de comedones y eliminar la proliferación bacteriana y la inflamación. El enfoque terapéutico ha de ser individualizado, considerando la forma clínica del acné y su gravedad, las circunstancias sociales del paciente, su edad, sexo y percepción de la enfermedad. Una terapia pactada y consensuada con el propio adolescente incrementará el grado de adherencia terapéutica y por tanto las posibilidades de éxito.

Si bien la mayoría de los pacientes con acné se puede manejar en el ámbito de la Atención Primaria, algunos casos se deben derivar al especialista en dermatología. Atendiendo a las recomendaciones del *National Institute for Clinical Excellence* (NICE, 2001), los criterios consensuados de derivación del paciente acnéico son los siguientes:

- Formas severas, tales como acné fulminante o foliculitis por Gram-negativos.
- Formas nódulo-quísticas que se puedan beneficiar del empleo de isotretinoína oral.
- Grave repercusión social o psicológica, como el miedo patológico a la deformidad (dismorfofobia).
- Riesgo o desarrollo de cicatrices a pesar de las terapias de primera línea.
- Formas moderadas con ausencia de respuesta al tratamiento, que incluyan 2 ciclos de terapia con antibióticos orales de al menos 3 meses cada uno, siendo el propio paciente quien probablemente mejor valore este fracaso.
- Sospecha de trastorno endocrinológico subyacente (Hiperandrogenismo ovárico o suprarrenal) que precise estudios complementarios y valoración específica.
- Dudas diagnósticas.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

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 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.

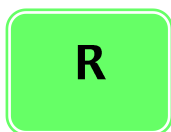
Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las 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

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN

4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

4.1.1 PROMOCIÓN A LA SALUD

4.1.1.1 ESTILO DE VIDA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E No hay evidencia suficiente que relacione la calidad de la dieta con la evolución clínica del acné.	1+ Revisión sistemática. Magin, 2005
R No se recomienda indicar una dieta de restricción como parte del tratamiento del acné.	A Revisión sistemática. Magin, 2005.
E La evidencia del papel de la falta de higiene como causa o factor agravante del acné es insuficiente.	1+ Revisión sistemática Magin, 2005.
R Se recomienda el aseo habitual de la piel.	A Revisión sistemática. Magin, 2005.
E No existe evidencia convincente de que la exposición solar natural ejerza un efecto positivo en el acné	1+ Revisión sistemática Magin, 2005.
R No se recomienda la exposición a la luz solar natural como parte del tratamiento del acné	A Revisión sistemática. Magin, 2005.

4.1.1.2 EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La aplicación de cosméticos favorece la aparición de lesiones de acné	4 Revisión narrativa Nguyen 1994; 50:89.
R Se recomienda evitar la aplicación tópica de cosméticos	D Revisión narrativa Nguyen 1994; 50:89.

4.1.1.3 ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La aplicación de cosméticos comedogénicos y la manipulación de las lesiones exacerban el acné	4 Revisión narrativa Nguyen 1994; 50:89.
R Para evitar la exacerbación del acné se recomienda: • Tener una higiene adecuada de la piel • No aplicar cosméticos comedogénicos • No manipular las lesiones de acné	D Revisión narrativa Nguyen 1994; 50:89.

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Los factores de riesgo para presentar acné incluyen: Hipersensibilidad local a andrógenos Predisposición familiar Cambios hormonales propios del ciclo menstrual.	3 Revisión sistemática Purriños, 2005.
E El acné puede exacerbarse por factores externos como obstrucción mecánica, exposición ocupacional o medicamentos	4 Revisión sistemática Thiboutot, 2009.
E La presencia de estrés psicológico se relaciona con la gravedad del acné	4 Revisión sistemática Thiboutot, 2009.
R Evaluar los factores de riesgo para presentar acné en todo paciente que acuda a atención médica	D Revisión sistemática Thiboutot, 2009.
E Los factores involucrados en el acné son: Hiperqueratosis Hiperproducción de sebo Presencia de <i>P. acnes</i> Inflamación secundaria	4 Revisión sistemática Thiboutot, 2009
R El tratamiento del acné debe estar encaminado a resolver los factores que participan en su fisiopatogenia	D Revisión sistemática Thiboutot, 2009
E El abordaje diagnóstico de acné incluye: Tipo de lesión, gravedad, extensión y factores asociados.	4 Revisión sistemática Thiboutot, 2009

E

Se diferencian dos tipos de lesiones:
Inflamatorias: pápulas, pústulas, nódulos, quistes
No inflamatorias: comedones cerrados, comedones abiertos

4

Revisión sistemática
Thiboutot, 2009.

4.2.1.2 CLASIFICACION CLINICA DEL ACNÉ

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El acné se clasifica de acuerdo a su gravedad en:

Comedónico: Principalmente comedones y ocasionalmente pequeñas pápulas o pústulas; no hay cicatrices.

Vulgar: Comedones y numerosas pápulas y pústulas, principalmente en la cara; cicatrices leves.

Quístico: Numerosos comedones, pápulas y pústulas, diseminadas a la espalda, pecho y hombros, quistes y nódulos ocasionales; cicatrices moderadas.

Conglobata: Numerosos quistes grandes en la cara, cuello y tronco superior; cicatrices importantes.

4

Revisión sistemática
EBM Guidelines, 2007.

R

Se recomienda clasificar la gravedad del acné para indicar el tratamiento adecuado.

A

Revisión sistemática
EBM Guidelines, 2007.

Las variantes de acné que se han descrito son:

E

Acné neonatal: Las lesiones se localizan en mejillas, frente y nariz, aparece en las primeras 2-3 semanas de vida, se resuelve de manera espontánea. Se debe a inflamación secundaria a la presencia de *Malassezia sp.*

Acné infantil: Aparece a los 2 o 3 meses de edad y se debe a la presencia excesiva de andrógenos derivados de hiperplasia suprarrenal, hipergonadismo gonadal, pubertad precoz o tumores adrenales.

Acné conglobata: variante grave del acné nodulocístico, se caracteriza por formación de

4

Revisión narrativa
Barnes, 2005.

4

Revisión sistemática
EBM Guidelines, 2007.

cicatrices queloides.

Acné fulminante: reacción inflamatoria grave, súbita, ocasiona úlceras profundas y erosiones , puede acompañarse de síntomas sistémicos

Acné excoriado: afecta a mujeres jóvenes, se caracteriza por heridas autoinfligidas. Es un problema primariamente psicológico.

Acné cosmética: causado por el contacto de la piel con productos comedogénicos.



Fig. 1: Lesiones elementales

A: Microcomedón, B: Comedón cerrado, C: Comedón abierto, D: Pápula., E: Pústula.



Fig. 2: Lesiones elementales

A: Nódulo. B: cicatriz



Fig. 3. Acné comedónico



Fig. 4. Acné vulgar



Fig. 5: Acné nódulo-quístico



Fig. 6. Acné conglobata



Fig. 7 Hiperandrogenismo

4.2.1.3 HISTORIA CLÍNICA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La mayoría de los pacientes no tiene historia o hallazgos físicos de una enfermedad sistémica subyacente como causa de su acné	4 EBM Guidelines, 2007.
E Los datos importantes en la historia clínica incluyen una lista completa de medicamentos que el paciente esté recibiendo. Los medicamentos relacionados con el acné incluyen: ACTH, andrógenos, azatioprina, barbitúricos, bromuros, corticoesteroides, ciclosporina, disulfirán, halogenados, loduros, Isoniazida, litio, fenitoína, psoralenos, tiourea, vitaminas B2, B6 y B12. Asimismo, podrían presentarse signos clínicos que reflejen alteraciones en la función endócrina: Hiperandrogenismo, Enfermedad de Cushing, Hiperplasia adrenal.	2++ Revisión narrativa Timpattanapong, 1997.
R El paciente con acné debe ser interrogado sobre uso de medicamentos que puedan exacerbar el acné, y deberán buscarse de manera intencionada datos clínicos sugestivos de alteraciones hormonales.	B Revisión narrativa Timpattanapong, 1997

4.2.1.4 EXPLORACIÓN FÍSICA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Las mujeres que presentan acné acompañado de oligomenorrea (menos de 9 menstruaciones al año) o amenorrea (más de 90 días sin menstruar cuando se ha descartado embarazo) pueden tener trastornos del metabolismo androgénico asociados al acné	2++ Revisión narrativa Timpatanapong, 1997.
R La presencia de hirsutismo o virilización requiere investigarse mediante estudios de laboratorio e imagen y valoración específica por el endocrinólogo	B Revisión narrativa Timpatanapong, 1997.
E Las variantes de acné que se han descrito son: Acné neonatal: Las lesiones se localizan en mejillas, frente y nariz, aparece en las primeras 2-3 semanas de vida, se resuelve de manera espontánea. Se debe a inflamación secundaria a la presencia de <i>Malassezia sp.</i> Acné infantil: Aparece a los 2 o 3 meses de edad y se debe a la presencia excesiva de andrógenos derivados de hiperplasia suprarrenal, hipergonadismo gonadal, pubertad precoz o tumores adrenales. Acné <i>conglobata</i>: variante grave del acné noduloquístico, se caracteriza por formación de cicatrices queloides. Acné fulminante: reacción inflamatoria grave, súbita, ocasiona úlceras profundas y erosiones , puede acompañarse de síntomas sistémicos Acné excoriado: afecta a mujeres jóvenes, se caracteriza por heridas autoinfligidas. Es un problema primariamente psicológico. Acné cosmética: causado por el contacto de la piel con productos comedogénicos.	4 Revisión sistemática EBM Guidelines, 2007. 4 Revisión narrativa Barnes, 2005.

R

Se recomienda clasificar el acné para dar el tratamiento adecuado

D

Revisión sistemática
EBM Guidelines, 2007.



Fig. 1: Lesiones elementales

A: Microcomedón, B: Comedón cerrado, C: Comedón abierto, D: Pápula., E: Pústula.



Fig. 2: Lesiones elementales

A: Nódulo. B: cicatriz



Fig. 3. Acné comedónico



Fig. 4. Acné vulgar



Fig. 5: Acné nódulo-quístico



Fig. 6. Acné conglobata



Fig. 7 Hiperandrogenismo

4.2.1.5 DIAGNÓSTICO

E

El acné se debe distinguir de las siguientes enfermedades: Rosácea, foliculitis, Psicosis de la barba, milia, dermatitis perioral, foliculitis por demódex y por Pitirosporum y erupciones acneiformes.

4

Revisión sistemática
Feldman, 2004.

R

Ante la duda diagnóstica, refiera al especialista

D

Revisión sistemática
Feldman, 2004.

D

Revisión sistemática
Guidelines for GPs. NHS Marzo 2009.

4.2.1.6 ETIOLOGÍA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Hiperqueratosis del conducto excretor de la glándula pilosebácea y retención secundaria de la secreción sebácea, incremento en la producción de sebo, presencia del <i>Propionibacterium acnes</i> dentro del folículo, inflamación, factores externos.	4 Revisión sistemática Feldman, 2004.

4.2.1.7 ESTUDIOS DE LABORATORIO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Las mujeres que presentan acné acompañado de oligomenorrea (menos de 9 menstruaciones al año) o amenorrea (más de 90 días sin menstruar cuando se ha descartado embarazo) pueden tener trastornos del metabolismo androgénico asociados al acné	2++ Revisión narrativa Timpatanapong, 1997
R La presencia de hirsutismo o virilización requiere evaluarse a través de la realización de estudios de laboratorio y de imagen y consulta específica por el endocrinólogo	B Revisión narrativa Timpatanapong, 1997

4.2.1.8 ESTUDIOS DE IMAGEN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E El diagnóstico de acné se basa en la historia clínica y el examen físico	4 Revisión sistemática. Feldman, 2004.

R

No se recomiendan estudios de imagen para el diagnóstico del acné. Ante la duda diagnóstica, refiera al especialista.

D

Revisión sistemática.
Feldman, 2004

4.2.2 LIMITACIÓN DEL DAÑO

4.2.2.1 TRATAMIENTO OPORTUNO

4.2.2.1.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E El peróxido de benzoilo es útil para el tratamiento del acné por su efecto antimicrobiano, no existe a la fecha resistencia reportada. Tiene acción más lenta que los antibióticos sistémicos. Es útil en pacientes con acné leve y moderado. Aplicar peróxido de benzoilo al 2.5% 2 veces al día en las lesiones inflamatorias en el rostro. En lesiones en la espalda: peróxido de benzoilo al 5% 2 veces al día.	4 Revisión sistemática Thiboutot, 2009 D Revisión sistemática Thiboutot, 2009
E Los retinoides tópicos actúan sobre el micro comedón, impidiendo el taponamiento del orificio de salida al mejorar la queratinización. Tretinoína, ácido retinoico, adapaleno, en concentraciones del 0.01 al 0.1%.	1++ Revisión sistemática. EBM Guidelines, 2007.
R Utilizar retinoides tópicos, aplicados por las noches: 2-4 por semana en toda el área afectada por comedones. Indicar al paciente que ocurrirá descamación discreta, sin ardor ni eritema, y que lave la cara por las mañanas con el fin de evitar la fotosensibilidad ocasionada por los retinoides	A Revisión sistemática Thiboutot, 2009
R Los antibióticos pueden administrarse en forma tópica o sistémica. Los utilizados con más frecuencia son las tetraciclinas, eritromicina y clindamicina. Están indicados en acné moderado y grave. El tiempo mínimo de administración es de 6 semanas con un máximo de 12 semanas. Se deben utilizar en conjunto con terapia tópica con peróxido de benzoilo	A Revisión sistemática Thiboutot, 2009.

R

El antibiótico oral de primera elección debe ser del grupo de las tetraciclinas: Limeciclina 300-600 mg por día, en segundo lugar doxiciclina o Minociclina 100 – 200 mg por día y como tercera opción Oxitetraciclina 1g por día. La eritromicina puede ser usada en menores de 12 años o durante el embarazo o en los pacientes alérgicos a las tetraciclinas

A

Revisión sistemática
Thiboutot, 2009

E

Los antibióticos orales y retinoides tópicos tienen acción sinérgica. El peróxido de benzoilo utilizado de manera conjunta con retinoides tópicos y antibióticos sistémicos disminuye la resistencia.

1++

Revisión sistemática
Thiboutot, 2009.

E

La Isotretinoína oral es el estándar de oro en el tratamiento del acné grave, y puede utilizarse en acné moderado o en acné que no responde al tratamiento convencional.

Los efectos secundarios de su utilización incluyen: teratogenicidad, incremento de lípidos sanguíneos, hepatotoxicidad, cefalea, fotosensibilidad, sequedad cutánea

1++

Revisión sistemática
Thiboutot, 2009.

R

La administración de Isotretinoína en las mujeres debe iniciar al tercer día del ciclo menstrual, durante el periodo de tratamiento y hasta un mes después de la última dosis se deben utilizar métodos anticonceptivos. Se requiere del consentimiento informado de la paciente para iniciar el tratamiento con isotretinina, así como, de prueba de embarazo negativa. La vigilancia de los efectos secundarios incluye realizar determinaciones séricas de perfil lipídico, pruebas de función hepática biometría hemática completa, y prueba de embarazo negativa al inicio del tratamiento y en forma periódica durante el tiempo del mismo.

A

Revisión sistemática
Thiboutot, 2009.

R

Las indicaciones para la utilización de Isotretinoína oral son: Acné grave noduloquístico, acné inflamatorio con cicatrices, acné moderado o grave que no responde al tratamiento, acné con enfermedad psicológica grave, foliculitis por Gram negativos, acné con recaídas frecuentes que han requerido antibióticos sistémicos en forma prolongada o repetida.

La dosis utilizada es de 0.5 a 1mg/k/día hasta llegar a dosis acumulada de 120mg/k

A

Revisión sistemática
Thiboutot, 2009.

R

El tratamiento del acné deberá adecuarse a la gravedad.

Grado 1: Tratamiento tópico. Terapia combinada con Retinoide tópico o y peróxido de benzoilo.

Grado 2 y 3: Lo anterior más antibiótico sistémico. En mujeres con indicaciones ginecológicas tratamiento hormonal.

Grado 4: Isotretinoína oral.

A

Revisión sistemática
Thiboutot, 2009.

4.2.2.1.2 TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

La inyección intralesional de corticoesteroides es efectiva en el tratamiento de nódulos individuales

4

Revisión sistemática
Strauss, 2007.

E

Existe evidencia limitada sobre el beneficio de la quimioexfoliación con ácido glicólico y salicílico durante los períodos de actividad del acné

4

Revisión sistemática
Strauss, 2007

E

Existe evidencia limitada sobre la eficacia de la extracción de comedones como parte del tratamiento del acné.

4

Revisión sistemática
Strauss, 2007

R

Se recomienda individualizar la utilización de tratamientos complementarios

D

Revisión sistemática
Strauss, 2007.

4.2.2.2 COMPLICACIONES Y SECUELAS DE ACNE

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La principal complicación en los pacientes con acné es el desarrollo de cicatrices (hipertroóficas, queloides, atróficas, en pica hielo). Las implicaciones psicológicas de las complicaciones del acné incluyen baja autoestima y retraimiento social	4 Revisión sistemática Thiboutot 2009
E El tratamiento oportuno y adecuado del acné limita la extensión y gravedad de las cicatrices	4 Revisión sistemática Thiboutot 2009
R El tratamiento de las complicaciones del acné se debe adecuar en cada paciente e incluye: revisión de las cicatrices, aplicación de rellenos, dermoabrasión.	D Revisión sistemática Thiboutot 2009

4.2.2.3 PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La prevención de las complicaciones se realiza mediante: Educación del paciente Tratamiento individualizado Apego al tratamiento Identificación de datos clínicos que requieran manejo por el especialista	4 Revisión sistemática Thiboutot 2009
R Se recomienda seguir la evolución de la enfermedad en forma periódica para identificar las complicaciones tempranamente	D Revisión sistemática Thiboutot 2009

4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Algunas formas de acné requieren manejo específico por el dermatólogo:

- Acné fulminante o foliculitis por Gram negativos
- Formas nódulo quísticas
- Grave repercusión social o psicológica: miedo patológico a la deformidad: dismorfofobia
- Riesgo o desarrollo de cicatrices a pesar de terapias de primera línea
- Formas moderadas con ausencia de respuesta al tratamiento tópico y sistémico durante al menos 6 meses
- Sospecha de trastorno endocrinológico subyacente que precise estudios complementarios y valoración

4

Revisión sistemática
Thiboutot, 2009.

R

Al presentarse cualquiera de estos casos se recomienda referirlo al especialista

D

Revisión sistemática.
Thiboutot, 2009.

5. DEFINICIONES OPERATIVAS

Pápula. Elevación sólida circunscrita de la piel, generalmente menor de 1 cm. Se debe a proliferación tisular o infiltración celular. Su evolución es de semanas, desapareciendo sin dejar cicatriz. Pueden ser causadas por una gran diversidad de procesos patológicos, por lo que pueden mostrar gran variedad en sus formas, colores y características de su superficie.

Nódulo. Lesión sólida, firme y circunscrita de la piel, mayor de 1 cm de diámetro y profunda. Su evolución es de meses o años y al desaparecer siempre deja cicatriz clínica o histológica. Puede no encontrarse presente como una elevación, pero siempre es palpable. La distinción entre la pápula y el nódulo es esencialmente su profundidad y el tiempo de evolución.

Pústula. Elevación circunscrita y superficial de la piel, que contiene exudado purulento, mide unos cuantos milímetros y su ruptura no deja cicatriz.

Absceso. Acumulación localizada de material purulento, tan profunda en la dermis el tejido subcutáneo que el pus no es visible en la superficie de la piel.

Costra. Es resultado de un exudado que se seca en la superficie de la piel. Las costras pueden ser delgadas, delicadas y friables o gruesas y adherentes. Las costras son amarillas cuando se forman a partir de suero desecado, verdes o amarillo-verdes cuando se forman a partir de un exudado purulento, denominándose costras melicéricas, esto es con apariencia de miel y cera. Cuando se forman a partir de sangre el color será rojo oscuro o marrón y se denominará costra hemática a la costra puntiforme, resultado de rascado y costra sanguínea a la que es mayor y generalmente resultado de traumatismo.

Quiste. Cavidad cerrada con recubrimiento epitelial, endotelial o membranoso, que contiene líquido o material suave.

Comedón. Es el resultado de la formación de un tapón de materia sebácea, suciedad y elementos epiteliales acumulado en un conducto excretorio de las glándulas sebáceas. El comedón cerrado tiene aspecto blanquecino y al abrirse ocasiona oxidación de los ácidos grasos y da un aspecto oscuro, denominándose comedón abierto.

6.1 NIVELES DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIÓN

Para gradar la literatura de referencia se utilizó el sistema SIGN (Harbour, 2001)

Tabla 1. Niveles de evidencia (SIGN)

Nivel de evidencia	Tipo de estudio	Nivel de evidencia
1 ++	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos.	A
1 +	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos	
1 --	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos.	
2 ++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos-controles, o Estudios de cohortes o de casos-controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.	B
2 +	Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.	C
2 --	Estudios de cohortes o de casos-controles con alto riesgo de confusión, sesgos o azar y una significativa probabilidad de que la relación no sea causal.	D
3	Estudios no analíticos (observaciones clínicas y series de casos).	
4	Opiniones de expertos.	

Tabla 2. Grados de recomendación (SIGN)

Grado de recomendación	Nivel de evidencia
A	● Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico aleatorizado calificado como 1++ y directamente aplicable a la población objeto, o ● Una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios calificados como 1+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados.
B	● Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2++ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o ● Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+.
C	● Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o ● Extrapolación de estudios calificados como 2++.
D	● Niveles de evidencia 3 o 4, o ● Extrapolación de estudios calificados como 2+.

6.2 ANEXOS CLÍNICOS

El diagnóstico de acné se establece de manera clínica. En las mujeres en quienes se acompaña de signos clínicos de Hiperandrogenismo, como hirsutismo, o trastornos menstruales, se requiere el envío a endocrinología y la determinación de niveles hormonales específicos

ICONOGRAFÍA EXPLICATIVA:

LESIONES ELEMENTALES:

CLASIFICACIÓN DEL ACNÉ:



Fig. 1: Lesiones elementales

A: Microcomedón, B: Comedón cerrado, C: Comedón abierto, D: Pápula., E: Pústula.



Fig. 2: Lesiones elementales

A: Nódulo. B: cicatriz



Fig. 3. Acné comedónico



Fig. 4. Acné vulgar



Fig. 5: Acné nódulo-quístico



Fig. 6. Acné conglobata



Fig. 7 Hiperandrogenismo

6.3 MEDICAMENTOS.

ANTIBIÓTICOS TÓPICOS

- SOLOS
 - Peróxido de benzoilo gel 2.5, 5%.
 - Clindamicina 1% gel, loción, apósitos (pads)
 - Eritromicina 2% gel, solución
- COMBINADOS
 - Peróxido de benzoilo 5% / clindamicina 1% gel
 - Peróxido de benzoilo 5% / eritromicina 3% gel

RETINOIDES TÓPICOS

- SOLOS
 - Adapaleno 0.1% gel, crema o solución
 - Tazaroteno 0.05%, 0.1% gel, o crema
 - Tretinoína 0.01% gel, 0.025% gel, crema, 0.05% crema, loción, 0.1% crema
 - Isotretinoína 0.05% gel
- COMBINADOS
 - Tretinoína 0.01%, 0.025% 0.050% / eritromicina 4%

ANTIBIÓTICOS SISTÉMICOS

- Tetraciclinas 500mg cápsulas
 - 1 cada 8 hrs por 7 días, luego 1 cada 12 hrs por 3 semanas más
- Minociclina 50mg cápsulas
 - 1 diaria
- Eritromicina 500mg cápsulas
 - 1 cada 12 hrs por 1 mes
- Clindamicina 300mg cápsulas
 - 1 cada 12 hrs por 1 mes
- Trimetoprim sulfametoxazol 80/400mg tabletas
 - 1 cada 12-24 hrs por 1 mes.

RETINOIDE SISTÉMICO

- Isotretinoína cápsulas 10, 20 mg.
- 1. Evaluar función hepática, colesterol, lípidos séricos y biometría hemática antes de su administración
- 2. Se requiere prueba de embarazo negativa en las mujeres en edad reproductiva antes de la administración del medicamento y utilización de un método anticonceptivo efectivo durante la administración y 3 meses después, así como de informar a las pacientes sobre teratogenicidad del medicamento
- 3. En caso de normalidad:
 1. Pacientes femeninos: firma de carta de consentimiento informado y compromiso para utilización de anticoncepción y de informe inmediato en caso de embarazo.

2. Administrar 0.5 a 1mg/kgd en una toma diaria por la mañana.
3. Explicar efectos indeseables
 1. Xerosis, xerostomía, xeroftalmía, artralgias, mialgias, fotosensibilidad, pseudotumor cerebri, epistaxis,
4. Explicar precauciones ante la administración conjunta de otros medicamentos, particularmente de metabolismo hepático y hormonales.
5. Explicar el requerimiento de no administración conjunta de derivados de la vitamina A.
6. Explicar la falta de evidencia de efectos psiquiátricos indeseables.
7. Realizar nuevamente evaluación de la función hepática a las 4 y 8 semanas de haber iniciado el retinoide y ajustar en razón de los hallazgos disminuyendo la dosis o suspendiendo el medicamento
8. Dar las medidas de manejo para la xerosis, xeroftalmía y xerostomía
9. Alcanzar dosis acumulada de 120mg/kg y suspender
10. En caso de observar no mejoría (disminución en el número y gravedad de las lesiones), reevaluar estado hormonal y manejar de manera conjunta con endocrinología.
11. En caso de recaída en los 6 meses siguientes a haber administrado la dosis acumulada, iniciar un 2° ciclo de isotretinoína de la misma manera. (el riesgo de recaída es del 30%)

7. BIBLIOGRAFÍA

- Magin P, Pond D Smith W and Watson A. A systematic review of the evidence for 'myths and misconceptions' in acne management: diet, face-washing and sunlight. *Family practice* 2005; 22: 62-70.
- Nguyen, QH, Kim, YA, Schwartz, RA. Management of acne vulgaris. *Am Fam Phys* 1994; 50:89.
- Purriños Orgeira, L. Acné. *Guías Clínicas* 2005;5(14) Fistera
- Thiboutot D, et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne Group. *J Am Acad Dermatol* 2009;60:S1-50
- Finnish Medical Society Duodecim. Acne. EBM Guidelines. Helsinki, Finlandia. 2007.
- Barnes CJ, Eichenfield LF, Lee J, Cunningham BB. A practical approach for the use of oral isotretinoin for infantile acne. *Pediatr Dermatol* 2005;22(2):166-9
- Timpatanapong P, Rojanasakul A. Hormonal profiles and prevalence of polycystic ovary syndrome in women with acne. *J Dermatol* 1997; 24(4):223-9
- Feldman S, Careccia RE, Barham L, Hancox J. Diagnosis and treatment of acne. *Am Fam Physician* 2004;69: 2123-30 2135-6.
- Simpson NB. Acne vulgaris. Guidelines for GPs. NHS Revisada en marzo de 2009
- Strauss JS et al, Guidelines of care for acne vulgaris management. *J Am Acad Dermatol* 2007; 56:651-63
- Harbour R, Miller J, for the Scottish Intercollegiate Guidelines Network Grading Review Group. *BMJ* 2001;323:334-336

6.2 SISTEMA DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIONES

7. BIBLIOGRAFÍA

- Magin P, Pond D, Smith W and Watson A. A systematic review of the evidence for 'myths and misconceptions' in acne management: diet, face-washing and sunlight. *Family practice* 2005; 22: 62-70.
- Nguyen, QH, Kim, YA, Schwartz, RA. Management of acne vulgaris. *Am Fam Phys* 1994; 50:89.
- Purriños Orgeira, L. Acné. *Guías Clínicas* 2005;5(14) Fistera
- Thiboutot D, et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne Group. *J Am Acad Dermatol* 2009;60:S1-50
- Finnish Medical Society Duodecim. Acne. EBM Guidelines. Helsinki, Finlandia. 2007.
- Barnes CJ, Eichenfield LF, Lee J, Cunningham BB. A practical approach for the use of oral isotretinoin for infantile acne. *Pediatr Dermatol* 2005;22(2):166-9
- Timpattanapong P, Rojanasakul A. Hormonal profiles and prevalence of polycystic ovary syndrome in women with acne. *J Dermatol* 1997; 24(4):223-9
- Feldman S, Careccia RE, Barham L, Hancox J. Diagnosis and treatment of acne. *Am Fam Physician* 2004;69:2123-30 2135-6.
- Simpson NB. Acne vulgaris. Guidelines for GPs. NHS Revisada en marzo de 2009
- Strauss JS et al, Guidelines of care for acne vulgaris management. *J Am Acad Dermatol* 2007; 56:651-63
- Harbour R, Miller J, for the Scottish Intercollegiate Guidelines Network Grading Review Group. *BMJ* 2001;323:334-336

8. AGRADECIMIENTOS

Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal
Hospital Infantil de México "Dr. Federico Gómez"

9. COMITÉ ACADÉMICO

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M. en A. María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. Esteban Hernández San Román	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud
M. en A. María de Lourdes Dávalos Rodríguez	Coordinadora Sectorial de Guías de Práctica Clínica
Dr. Héctor González Jácome	Subdirector de Guías de Práctica Clínica
Dr. Miguel Ángel Martínez Enríquez	Revisión de la Literatura
Lic. Ana María Otero Prieto	Comunicación y Logística
Lic. Margarita Isela Rivera Ramos	Diseño Gráfico
Ing. David Felipe Mares Silva	Revisión Editorial
Ing. Laura Alejandra Vélez Ruiz Gaitán	Revisión Editorial

10. DIRECTORIO

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Juan Francisco Molinar
Horcasitas

Director General

Instituto de Seguridad y Servicios

Sociales para los Trabajadores del

Estado / ISSSTE

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo

Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche
Gómez Morín

Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles
González Garza

Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco
Saynez Mendoza

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato

Dr. Jorge Armando Aguirre Torres
Secretario de Salud

Dr. Héctor Martínez Flores

Director General de Servicios de Salud

Dra. Leticia Zamora Ramos

Directora de Atención Médica

Dr. David Vega Cázares

Director de Enseñanza e Investigación

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno

Director de Prestaciones Médicas

Dr. Francisco Javier Méndez Bueno

Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Alfonso Alberto Cerón Hernández
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Hospital General de Zona no. 32

Director General

Subdirector Médico

Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad

Dr. Julio Sotelo Morales

Comisionado

Dr. Alberto Lifshitz Guinzber

Director General de la

Coordinación de Institutos

Nacionales de Salud

Hospital Infantil de México

Federico Gómez

Dr. José Alberto García Aranda

Director General

Dr. Alejandro Serrano Sierra

Director Médico

Dra. Mónica Villa Guillén

Subdirectora de Asistencia Médica

10. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaría de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Avila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Lic. Daniel Karam Toumeh Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dra. Ma. Elena Barrera Tapia Secretaría de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simón Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico