



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**SEDENA**  
SECRETARÍA DE LA  
DEFENSA NACIONAL

**SEMAR**  
SECRETARÍA DE MARINA

---

# ALGORITMOS DE ATENCIÓN CLÍNICA

---

Plan Estratégico Sectorial para la Difusión e  
Implementación de Guías de Práctica Clínica

---



**SNDIF**



# Algoritmos de Atención Clínica

Plan Estratégico Sectorial para la Difusión e Implementación de  
Guías de Práctica Clínica

## CÁNCER

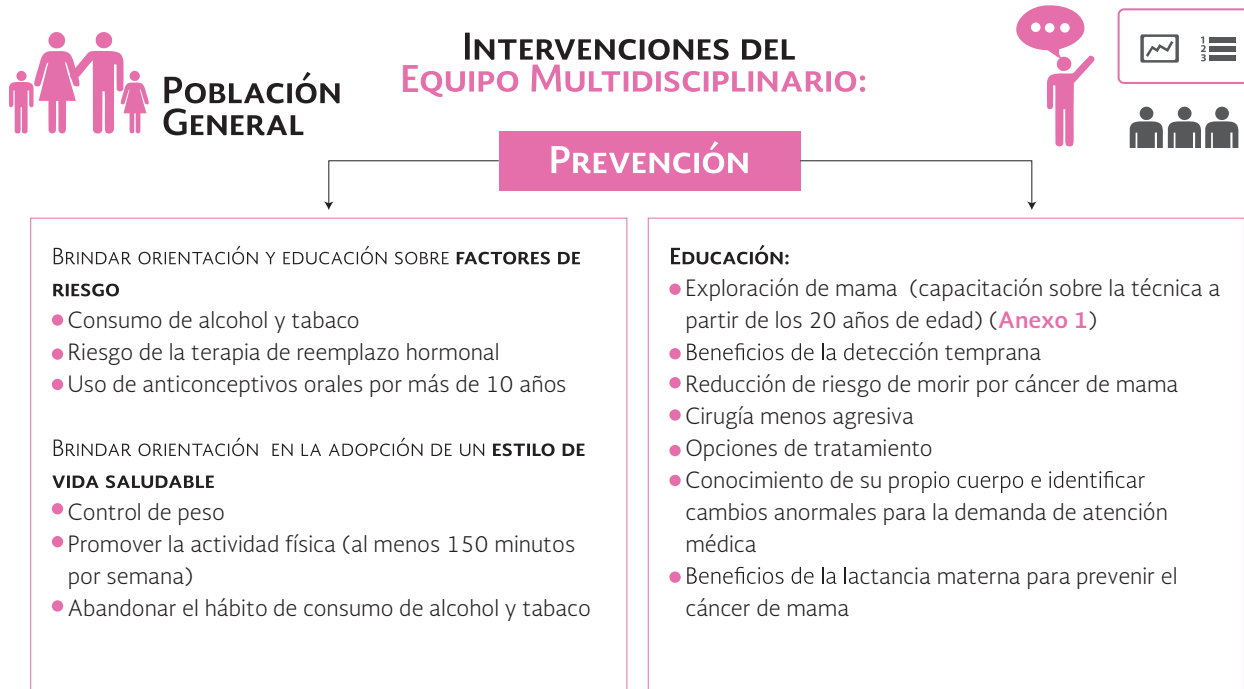
---

de mama

Se agradece la colaboración para el desarrollo de este material a:







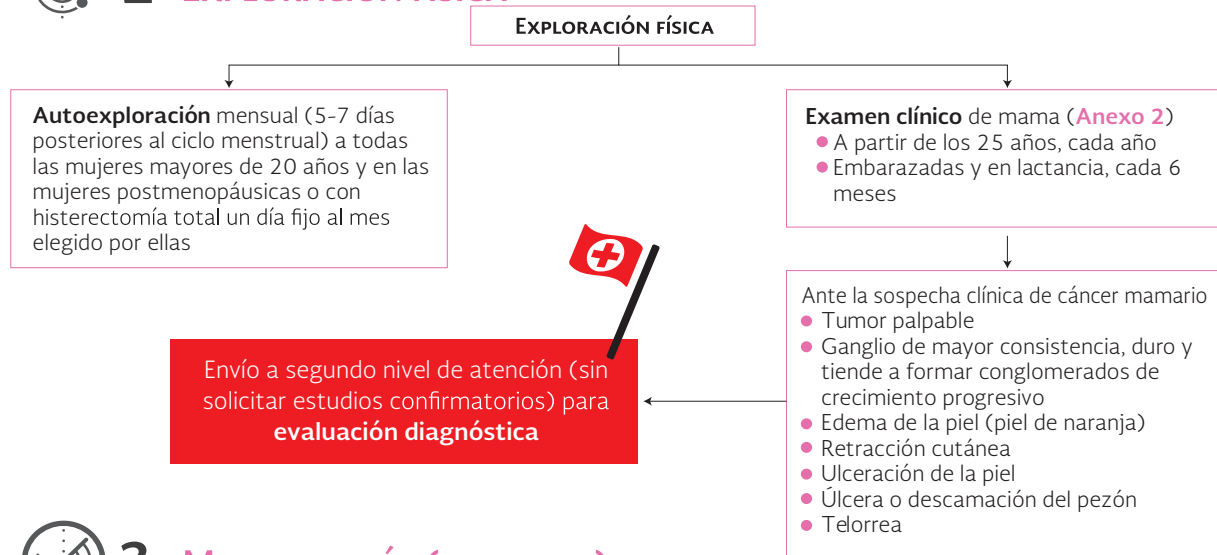
## DETECCIÓN

### 1 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

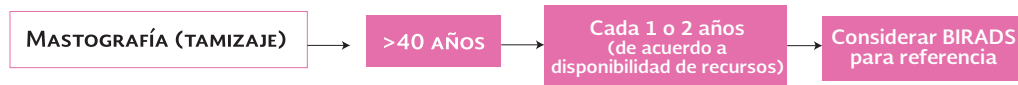
Referencia a 2° nivel de atención

<p><b>Factores de Riesgo Alto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos o más familiares de primer grado diagnosticados con cáncer de mama</li> <li>• Historia personal de cáncer de mama</li> <li>• Hiperplasia atípica confirmada con biopsia</li> <li>• Altas dosis de radioterapia en tórax</li> <li>• Mutación de los genes BRCA1 y BRCA2</li> <li>• Alta densidad mamaria</li> <li>• Ascendencia judía askenazi</li> </ul>
<p><b>Factores de Riesgo Bajo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer embarazo a edad avanzada (&gt;30 años)</li> <li>• Menarca temprana (&lt;12 años)</li> <li>• Menopausia tardía (&gt;55 años)</li> <li>• No presentar embarazos de término</li> <li>• No presentar lactancia</li> <li>• Uso prolongado de anticonceptivos orales</li> <li>• Obesidad (postmenopáusica)</li> <li>• Uso reciente y prolongado de estrógeno y progestágeno</li> <li>• Historia personal de cáncer de ovario o de endometrio</li> <li>• Consumo de alcohol y tabaco</li> </ul>

## 2 EXPLORACIÓN FÍSICA



## 3 MASTOGRAFÍA (TAMIZAJE)



## DIAGNÓSTICO E INTERVENCIONES

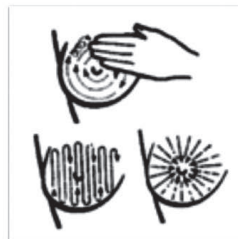
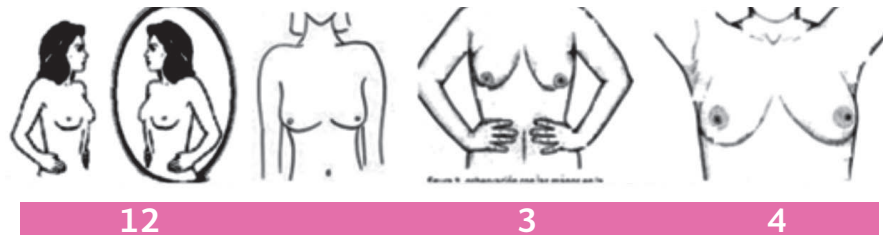
Protocolo diagnóstico:

- Examen clínico
- Exámenes de imagenología (mastografía o USG)

Categoría	Intervención en Primer Nivel de Atención
<b>0 Incompleto</b>	Referir a Imagenología Mamaria Especializada (IME) para realizar estudios complementarios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultrasonido</li> <li>• Comparación con mamografías previas</li> <li>• Uso de conos de compresión, magnificaciones o proyecciones especiales</li> </ul>
<b>1 Estudio negativo</b>	Tamizaje de rutina de acuerdo a grupo etario y factores de riesgo
<b>2 Estudio negativo con hallazgos benignos</b>	Tamizaje de rutina de acuerdo a grupo etario y factores de riesgo
<b>3 Hallazgos probablemente benignos</b>	<b>Referir a IME para realizar estudios complementarios</b> Se recomienda seguimiento inicial a corto plazo con mastografía unilateral (de la mama donde se encuentra el hallazgo) a los 6 meses después del estudio inicial. Si se observa estabilidad de la lesión, se debe realizar un estudio de seguimiento en otros 6 meses (correspondiente a 12 meses del examen inicial). Si no existen cambios en este intervalo de tiempo, el examen es otra vez codificado con categoría 3 y se recomienda mastografía bilateral de seguimiento a los 12 meses (24 meses del inicial). Si el hallazgo no muestra cambios, la valoración final puede ser categoría 2 o 3 a criterio del médico que interpreta
<b>4 Hallazgos sospechosos</b>	<b>Referir para evaluación diagnóstica</b>
<b>5 Altamente sugestivo de malignidad</b>	<b>Referir a tercer nivel para evaluación diagnóstica</b> (95% de probabilidad de tener cáncer de mama)
<b>6 Malignidad comprobada por biopsia</b>	<b>Manejo en tercer nivel por especialista en mama</b>

## Anexo 1.

### Autoexploración mamaria



Pregunte a la paciente si se efectúa mensualmente la autoexploración, en caso afirmativo, solicite le muestre la forma en que lo realiza y observe si el procedimiento es adecuado. Si no conoce la técnica o no se explora adecuadamente, enséñele cómo hacerlo e insista en la periodicidad.

Recomiende que se explore las mamas cada mes, preferentemente entre el 5° y el 7° día del término de la menstruación, las mujeres postmenopáusicas o con histerectomía pueden realizarla el primer día del mes o en un día fijo, elegido por ellas. La autoexploración mamaria, es útil cuando es hábito.

Mencione a la mujer que algunos cambios en las mamas son normales.

En el período premenstrual, suelen estar endurecidas y dolorosas. En el período menstrual se sienten congestionadas por los estímulos hormonales. En la menopausia, son menos firmes y más suaves, invítela a conocer la forma y consistencia de sus mamas, para que se encuentre familiarizada con lo que es normal para ellas.

**Observación.** Busque abultamientos, hundimientos, inflamación, enrojecimiento o ulceraciones en la piel, desviación de la dirección o retracción del pezón o de otras áreas de la piel, así como cambios de tamaño o de la forma de las mamas, en las siguientes posiciones:

- Parada frente a un espejo, con sus mamas descubiertas, coloque los brazos a lo largo del cuerpo y observe.
- Junte sus manos detrás de la nuca, ponga los codos hacia delante y observe.
- Con las manos en la cintura, inclínese hacia delante y empuje los hombros y los codos también hacia delante (tiene que sentir el esfuerzo en los músculos del pecho) y observe.
- Levante los brazos por arriba de la nuca y observe.

**Palpación.** Busque bolitas, zonas dolorosas, abultamientos o consistencia diferente al resto de la mama, de la siguiente manera:

- De pie frente al espejo durante el baño, levante su brazo izquierdo y ponga la mano en la nuca; con las yemas de los dedos y la palma de la mano derecha, revise toda su mama izquierda, firme y cuidadosamente haciendo movimientos cíclicos de adentro hacia fuera, abarcando toda la mama y terminando donde inició. Preste especial atención a la parte externa de la mama que está junto a la axila.



## Anexo 2:

### Exploración Clínica de la Mama (ECM)

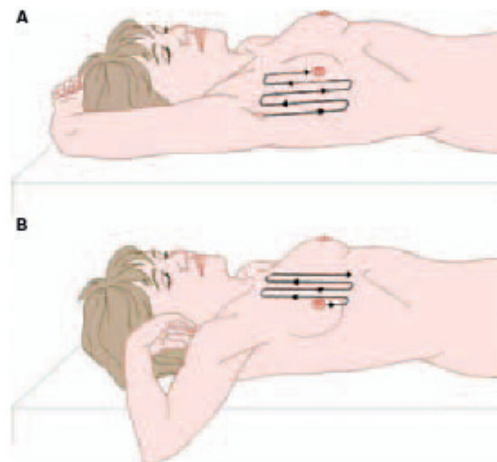


Figura 1 Posición de la paciente y dirección de exploración

La ECM requiere aplanamiento de la mama contra la pared torácica de la paciente; además, esta debe estar en posición supina durante el examen.

La importancia de las maniobras para el aplanamiento de la mama depende del tamaño del seno y son particularmente útiles en las mujeres con senos grandes. Para aplanar la parte lateral de la mama, hay que rotar a la paciente sobre la cadera contralateral, girar sus hombros en posición decúbito supina y colocar su mano ipsilateral en la frente o descansando por encima de la cabeza (Fig. 1-A). Para aplanar la parte media de la mama, la mujer debe recostarse sobre su espalda y mover su codo hacia arriba hasta que quede al nivel del hombro (Fig. 1-B).

Los tres dedos medios se mantienen unidos, con la articulación metacarpofalángica ligeramente flexionada. Los pulpejos de los dedos son la superficie examinadora. Cada área es palpada haciendo pequeños círculos como si se siguiera el borde de una moneda de un peso mexicano (Fig. 2). En cada lugar, se realizan tres círculos con diferentes presiones (leve, mediana y profunda) para asegurar la palpación de todos los niveles del tejido (Fig. 3).

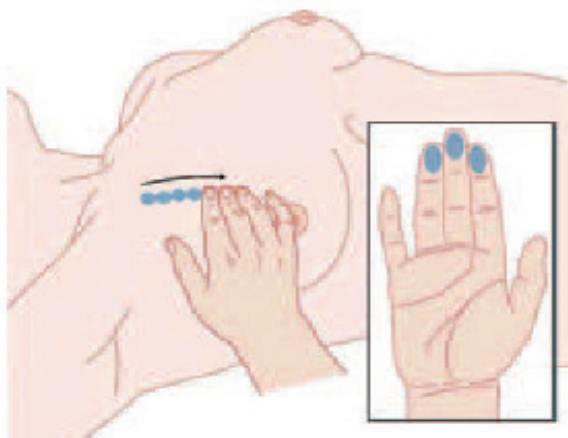


Figura 2. Técnica palpatoria (adaptado de Barton)

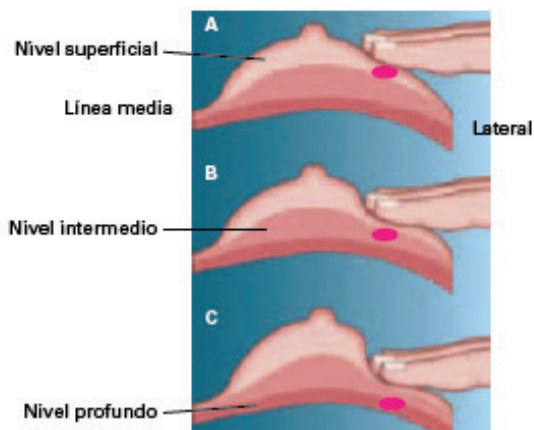


Figura 3. Grados de presión digital (adaptado de Barton).

**Elaborado por la** Dirección General de Calidad y Educación en Salud en colaboración con el Instituto Nacional de Cancerología

**Adaptado de:**

- 1.- NOM-041-SSA2-2011, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.
- 2.- S-001-O8: Prevención, tamizaje y referencia oportuna de casos sospechosos de cáncer en el primer nivel de atención.
3. SS-743-15: Intervenciones de enfermería para la prevención y detección oportuna del cáncer de mama en mujeres en el primer nivel de atención.

Para mayor información, puede consultar la carta descriptiva en la siguiente liga: [http://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/algoritmos\\_atencion\\_clinica.html](http://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/algoritmos_atencion_clinica.html)  
Version: Diciembre 2017.

## Plan Estratégico Sectorial para la Difusión e Implementación de Guías de Práctica Clínica

### Carta Descriptiva



#### Aplicación

Primer Nivel de  
Atención



#### Personal involucrado

Médico / Enfermería

### Prevención

El equipo multidisciplinario de profesionales de la salud, deberá brindar orientación y educación sobre factores de riesgo, específicamente en aspectos relacionados con:

- Consumo de alcohol y tabaco
- Riesgo de la terapia de reemplazo hormonal
- Uso de anticonceptivos orales por más de 10 años

También deberá brindar orientación en la adopción de estilos de vida saludable (control de peso, promover actividad física durante 150 minutos por semana, abandonar el hábito de consumo de alcohol y tabaco).

Finalmente se deberá capacitar a todas las pacientes mayores de 20 años en la técnica para la exploración de la mama y explicar los beneficios de la detección temprana, tales como reducción de riesgo de morir por cáncer, cirugías menos agresivas, más opciones de tratamiento y beneficios de la lactancia materna para prevenir el cáncer de mama.

### Detección

El primer elemento para la detección del cáncer de mama es la identificación de factores de riesgo, estos pueden ser de alto o de bajo riesgo.

Los factores de riesgo alto son:

- Dos o más familiares de primer grado diagnosticados con cáncer de mama
- Historia personal de cáncer de mama
- Hiperplasia atípica confirmada con biopsia
- Altas dosis de radioterapia en tórax
- Mutación de los genes BRCA1 y BRCA2
- Alta densidad mamaria
- Ascendencia judía askenazi

Por su parte los factores de riesgo bajo son:

- Primer embarazo a edad avanzada (mayor de 30 años)
- Menarca temprana (<12 años)
- Menopausia tardía (>55 años)
- No presentar embarazos de término
- No presentar lactancia
- Uso prolongado de anticonceptivos orales
- Obesidad (postmenopáusica)
- Uso reciente y prolongado de estrógeno y progestágeno
- Historia personal de cáncer de ovario o de endometrio
- Consumo de alcohol y tabaco

Aquellas pacientes que presenten factores de riesgo alto, deberán ser referidas al segundo nivel de atención para su estudio.

El segundo paso para la detección de cáncer de mama es la exploración física que consta de dos partes:

- 1. Autoexploración.** Debe ser mensual (5 a 7 días después del ciclo menstrual) en todas las mujeres mayores de 20 años, en las postmenopáusicas deberá ser un día fijo al mes que ellas elijan.
- 2. Examen clínico de la mama.** Este se realiza a partir de los 25 años y en las embarazadas o en periodo de lactancia cada 6 meses.

Ante la sospecha clínica de cáncer mamario (tumor palpable; ganglio de mayor consistencia, duro y que tiende a formar conglomerados de crecimiento progresivo; edema de la piel; retracción cutánea; ulceración de la piel; úlcera o descamación del pezón; telorrea) se deberá referir al segundo nivel de atención de forma inmediata, para realizar el protocolo de estudio oportuno.

Finalmente el tercer paso para la detección es la mastografía, esta se hace a manera de tamizaje en la mujeres mayores de 40 años, cada 1 o 2 años, de acuerdo a la disponibilidad en la unidad. La referencia será de acuerdo a la clasificación BI-RADS que tenga.

## Diagnóstico e intervención

El protocolo diagnóstico incluye el examen clínico y los exámenes de imagenología, estos pueden ser mastografía o ultrasonograma.

El reporte de BI – RADS de la mamografía

Categoría	Intervención en Primer Nivel de Atención
<b>0</b> Incompleto	Referir a Imagenología Mamaria Especializada (IME) para realizar estudios complementarios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultrasonido</li> <li>• Comparación con mamografías previas</li> <li>• Uso de conos de compresión, magnificaciones o proyecciones especiales</li> </ul>
<b>1</b> Estudio negativo	Tamizaje de rutina de acuerdo a grupo etario y factores de riesgo
<b>2</b> Estudio negativo con hallazgos benignos	Tamizaje de rutina de acuerdo a grupo etario y factores de riesgo
<b>3</b> Hallazgos probablemente benignos	<b>Referir a IME para realizar estudios complementarios</b> Se recomienda seguimiento inicial a corto plazo con mastografía unilateral (de la mama donde se encuentra el hallazgo) a los 6 meses después del estudio inicial. Si se observa estabilidad de la lesión, se debe realizar un estudio de seguimiento en otros 6 meses (correspondiente a 12 meses del examen inicial). Si no existen cambios en este intervalo de tiempo, el examen es otra vez codificado con categoría 3 y se recomienda mastografía bilateral de seguimiento a los 12 meses (24 meses del inicial). Si el hallazgo no muestra cambios, la valoración final puede ser categoría 2 o 3 a criterio del médico que interpreta
<b>4</b> Hallazgos sospechosos	<b>Referir para evaluación diagnóstica</b>
<b>5</b> Altamente sugestivo de malignidad	<b>Referir para evaluación diagnóstica</b>
<b>6</b> Malignidad comprobada por biopsia	<b>Manejo en tercer nivel por especialista en mama</b>

Finalmente, el personal multidisciplinario deberá colaborar en distintos aspectos:

- 1.** Realiza la valoración física, psicológica y social.
- 2.** Evalúa las necesidades de información de la paciente y brindar la información necesaria en forma verbal y escrita.
- 3.** Apoya y está presente durante el examen físico.

## Coordinadores

Dr. Sebastián García Saisó

Director General de Calidad y Educación en Salud  
Secretaría de Salud

Dra. Odet Sarabia González

Directora General Adjunta de Calidad en Salud  
Secretaría de Salud

## Autores

Dra. Paula Cabrera Galeana

Depto. de Tumores Mamaros, Unidad Funcional de Mama, Inst. Nal. de Cancerología  
Secretaría de Salud

Dra. Odet Sarabia González

Directora General Adjunta de Calidad en Salud  
Secretaría de Salud

Dr. Yefté Efraín Silva López

Subdirector de Vinculación Ciudadana, DGCEs  
Secretaría de Salud

Dr. Blas Roberto Hernández Lagunes

Supervisor Médico en Área Normativa, DGCEs  
Secretaría de Salud

## Validadores Sectoriales

Dr. Rufino Luna Gordillo

Director General Adjunto de Salud Reproductiva, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva  
Secretaría de Salud

Dra. Erika Raquel Bravo Aguilar

Médico Especialista, Dirección General de Calidad y Educación en Salud  
Secretaría de Salud

Dra. Miriam Hernández Hernández

Supervisora Médica  
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Dra. Magaly Denise Peña Arriaga

Médico Adscrito al Servicio de Ginecología Oncológica, Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI  
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Manuel Vázquez Parrodi

Coordinador de Programas Médicos  
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Nayeli Martínez Romero

Médico Adscrito al Hospital de Gineco Obstetricia 4.  
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Fernando Mainero Ratchelous

Jefe del Servicio de Oncología, Hospital de Gineco Obstetricia 4.  
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Moisés Zeferino Toquero

Médico Adscrito al Servicio de Cirugía Oncológica, Hospital de Gineco Obstetricia 3.  
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Patricia Loranca Moreno

Médico Adscrito, Hospital Regional 1° de Octubre  
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

Dr. José Bacilio Hernández Sánchez

Médico Adscrito  
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

Dra. Gabriela Javey Robles

Médico Adscrito.  
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

Dr. Rubén Trejo Téllez

Médico Adscrito  
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

Dr. Jesús Genaro Méndez de la Cruz

Coordinador de Normalización  
Petróleos Mexicanos

Dr. Alfredo Omar Hernández Flores

Médico Adscrito al servicio de Gineco Obstetricia, Hospital Central Sur  
Petróleos Mexicanos

Dr. Daniel Sánchez Ávila

Médico Adscrito al servicio de Gineco Obstetricia, Hospital Central Norte  
Petróleos Mexicanos

Dr. Rafael Briceño Hernández

Jefe de Tumores Oncológico, Hospital de Militar de Especialidades de la Mujer y Neonatología,  
Secretaría de la Defensa Nacional

Dr. Santos Regino Uscanga Sánchez

Director del Proyecto Medicsus  
Medicsus

Dra. Laura Elena Gloria Hernández

Equipo Medicsus  
Medicsus

# ALGORITMOS DE ATENCIÓN CLÍNICA



INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES



INSTITUTO NACIONAL DE  
CIENCIAS MÉDICAS  
Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN



INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA  
RAMÓN DE LA FUENTE MUÑIZ



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL  
PACIENTE CON DIABETES



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

Plan Estratégico Sectorial para la Difusión e  
Implementación de Guías de Práctica Clínica