

00669  
4



Universidad Nacional Autónoma de México  
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Facultad de Contaduría y Administración  
División Estudios de Posgrado

Propuesta para la estructuración de un centro oncológico de  
excelencia en la atención médica integral de la mujer mexicana con  
cáncer cervicouterino

Tesis

296583

Que para Obtener el grado de  
Maestra en Administración (Sistemas de Salud)

Presenta: Luisa María Catalina Tenorio Téllez

Asesor principal: M.A.S. María Gilma Arroyave Loaiza

Asesor de apoyo: M.I.O. Napoleón Serna Solís



México, D.F.

2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA II  
MEXICO

**PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACIÓN**

**OFICIO: PPCA/EG/2001**

**ASUNTO:** Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez  
Director General de Administración Escolar  
de esta Universidad  
P r e s e n t e.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde  
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que la alumna **Luisa María Catalina Tenorio Téllez**, presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Administración (Sistemas de Salud) toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Dr. Sergio Javier Jasso Villazul, Coordinador del Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

Dr. Jorge Ruiz de Esparza García	Presidente
M.I.O. Napoleón Serna Solís	Vocal
M.A.P. José Luis Gómez Leal	Secretario
M.S.P. María Hilda Guadalupe Reyes Zapata	Suplente
M.A.S. María Gilma Arroyave Loaiza	Suplente

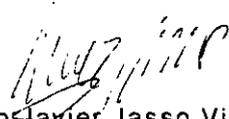
Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

"Por mi raza hablará el espíritu"

Cd. Universitaria, D.F., a 13 de agosto del 2001.

El Coordinador del Programa

  
Dr. Sergio Javier Jasso Villazul



# Índice

Introducción	1
Capítulo 1	
Aportes y limitantes de la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994 y su modificación publicada el 6 de marzo de 1998, para el centro oncológico de excelencia para la mujer mexicana.	8
Capítulo 2	
El cáncer cervicouterino: etiología, diagnóstico y tratamiento.	26
Capítulo 3	
Epidemiología del cáncer cervicouterino.	59
Capítulo 4	
La experiencia médica como factor determinante en la atención médica integral, de calidad a la mujer mexicana con cáncer cervicouterino.	83
Capítulo 5	
Organización programática y directiva del centro oncológico de excelencia para la mujer mexicana.	101
Capítulo 6	
Organización de un centro oncológico para la atención médica integral del cáncer cervicouterino en México.	128
Capítulo 7	
Componentes estructurales de un centro oncológico para la atención integral del cáncer cervicouterino en México.	167
Conclusiones	190
Bibliografía	196
Anexo 1	199
Anexo 2	237

## Introducción

El cáncer cervicouterino en México es considerado un problema de salud pública y el mayor problema de salud en la mujer mexicana, por lo que para su atención requiere de la estructuración de centros oncológicos de excelencia en la atención médica integral de calidad a las mujeres con este diagnóstico en cualquier etapa clínica, cuyo fin sea el de generar una reducción substancial en su morbilidad y mortalidad.

Tomando en cuenta lo anterior, este trabajo se realiza con la finalidad de presentar una propuesta que atienda esta necesidad y se dirige a los sectores de la sociedad interesados en darle respuesta. De manera particular, por la facilidad en la toma de decisiones, la iniciativa privada constituye un espacio que puede acoger con mucha oportunidad los resultados en él obtenidos.

El cáncer cervicouterino constituye la primera causa de muerte por neoplasias malignas en la población femenina de México. Se estima en más de 4,000 el número de muertes anuales. A pesar de ser una enfermedad que puede ser diagnosticada en forma temprana mediante la prueba de Papanicolaou y los avances en las técnicas para su terapéutica, no se ha logrado reducir su tasa de mortalidad en los últimos 20 años, razón por la cual es considerada uno de los principales problemas de salud pública en mujeres mexicanas.

El incremento progresivo en su frecuencia absoluta durante los últimos cincuenta años, genera una demanda de atención para más de 9,000 nuevos casos diagnosticados anualmente, lo que representa 50,856 días de estancia hospitalaria (Lazcano PEC y cols.,

1997) y la demanda de tratamientos que requieren de una infraestructura técnica de alta inversión, los insumos pertinentes y un conjunto de profesionales altamente capacitados que cuenten con la experiencia suficiente para alcanzar un incremento en los índices de supervivencia y calidad de vida de este grupo de pacientes.

Ante esta situación, se genera la necesidad de la existencia de centros oncológicos de “excelencia”, esto es, centros... que además de un buen desempeño, posean otras cualidades que hacen más valiosa su contribución en el decremento de la morbilidad y mortalidad generada por el cáncer cervicouterino. Instituciones respondan con vocación de servicio y desarrollo organizacional a esta demanda, a través de los avances y conocimientos actuales en la práctica “médico-administrativa”. Sin un adecuado sincretismo y actualización de los procesos en los que se involucran y coexisten ambas disciplinas podrá haber eficiencia, ni calidad en el diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino.

Por otra parte la definición y cuantificación del problema debe realizarse desde ambas perspectivas para planear una inversión acorde a los lineamientos nacionales e internacionales en la atención médica integral y de calidad del cáncer cervicouterino.

Es necesario e indispensable implementar un proceso administrativo que responda a factores socioeconómicos externos como el incremento permanente en la demanda, la incorporación permanente de nuevas líneas terapéuticas que incrementan el costo de atención por paciente, la interdependencia existente entre la enseñanza, investigación y el servicio que obliga a otorgar atención médica de vanguardia con tecnología de punta.

Procesos que de igual forma tomen en cuenta la continua demanda de atención a mujeres con estadios avanzados de la enfermedad que relegan inevitablemente la atención de pacientes en estadios iniciales, todo lo anterior para que en forma permanente se cuente con los insumos pertinentes y personal médico y paramédico altamente capacitado y con experiencia suficientes para satisfacer la demanda.

Su viabilidad se sustenta en la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994 (NOM) y su modificación publicada el 6 de marzo de 1998 en el Diario Oficial de la Federación por la Secretaría de Salud, la cual tiene por objetivo garantizar la eficiencia y efectividad de la detección y tratamiento oportuno del cáncer cervicouterino con la finalidad de lograr la reducción de la morbilidad y mortalidad generada por esta enfermedad.

Para este fin dicha norma plantea como objetivo uniformar los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino. Las estrategias que dicta se circunscriben al diagnóstico oportuno y tratamiento de lesiones precursoras. Sin embargo no amplían en lo referente a la atención integral para las mujeres con cáncer cervicouterino invasor, demanda que generan más de 9,000 mujeres mexicanas anualmente.

Se destaca la equidad, entendida como el otorgamiento justo de los servicios médicos que requiere cada mujer en particular de acuerdo con su situación de salud. Esto garantiza la eficacia frente al cáncer cervicouterino invasor. Sin embargo en la NOM no se especifica concretamente ninguna acción que demuestre la importancia que se debe otorgar a los miles de casos mencionados con anterioridad.

Define a la salud reproductiva integral como: “el estado general de bienestar físico, mental y social de todos los aspectos relacionados con el sistema reproductor, sus funciones y sus procesos” por lo que en ella se incluye al proceso de atención médica integral del cáncer cervicouterino, cuyo objetivo es disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad generadas en el curso de la historia natural de la enfermedad. Este decremento se logra con la reducción de las tasas de incidencia de la enfermedad y con el incremento de las tasas de supervivencia y calidad de vida de las pacientes con cáncer cervicouterino invasor.

La reducción de las tasas de incidencia se alcanza con la detección temprana de lesiones precursoras de cáncer cervicouterino (Lazcano PEC y cols, 1996), en combinación con el tratamiento oportuno y seguimiento de la enfermedad, política establecida en la NOM. El incremento de las tasas de supervivencia por otra parte se encuentra relegado en dichos lineamiento alejándose de una propuesta que se fundamente en la atención médica integral de calidad.

La finalidad de este trabajo es “definir, concretar, explicitar, las características de un centro oncológico de excelencia que ofrezca satisfactores integrales a las mujeres con cáncer cervicouterino invasor, para evitar demoras innecesarias en el proceso diagnóstico e inicio del tratamiento, muertes prematuras, complicaciones predecibles, gastos innecesarios, deserción terapéutica y pérdidas del seguimiento de los casos.

Por esta razón los capítulos primero, segundo, cuarto y séptimo de este trabajo plantean el desarrollo del conocimiento médico-administrativo que es necesario aplicar y transferir

para responder con eficacia a la demanda generada por el cáncer cervicouterino invasor. Los datos epidemiológicos que definen a la magnitud y distribución de esta demanda se describen en el capítulo tercero y finalmente considerándola como la parte más importante, en los capítulos quinto y sexto se expone una propuesta de un centro oncológico que tenga una organización que facilite o garantice la aplicación del conocimiento descrito en los capítulos subsecuentes.

**Capítulo 1.** “Aportes y limitantes de la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994 y su modificación publicada el 6 de marzo de 1998, para el centro oncológico de excelencia en la atención médica integral de la mujer mexicana con cáncer cervicouterino invasor”, identifica los aportes y limitaciones que establece la norma para el diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino.

**Capítulo 2.** “El cáncer cervicouterino: Etiología, diagnóstico (medios y estadificación) y tratamiento”, hace énfasis en los factores de riesgo prevalecientes en la sociedad mexicana para el desarrollo de esta neoplasia y la problemática existente para realizar un diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz y describe los alcances y limitantes de cada medio y argumenta porqué existen diagnósticos y tratamientos equivocados.

**Capítulo 3.** “Epidemiología del cáncer cervicouterino”, describe la presencia y ausencia de datos relacionados con el cáncer cervicouterino invasor, a nivel nacional e internacional y señala su importancia para la planificación de cualquier actividad dentro del Sector Salud. Ante la ausencia de información referente al estadio clínico de la enfermedad al momento del diagnóstico se hace una inferencia con información obtenida del Instituto Nacional de

Cancerología y la mortalidad registrada por Estados se agrupa de acuerdo a las regiones propuestas por el Registro Histopatológico de las Neoplasias en México, con lo cual se hace patente la necesidad de un centro oncológico de excelencia para la atención del cáncer cervicouterino invasor en la zona sur del país.

**Capítulo 4.** “La experiencia médica como factor determinante en la atención médica integral, de calidad a mujeres con cáncer cervicouterino”, demuestra que la experiencia médica es fundamental en el diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, define a la experiencia médica, los requisitos para alcanzarla y su importancia para la realización de un diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz del cáncer cervicouterino.

**Capítulo 5.** “Organización programática y directiva de un centro oncológico de excelencia para la mujer mexicana”, plantea una propuesta médico administrativa para otorgar una atención médica integral de calidad a toda mujer mexicana con cáncer cervicouterino, identifica 7 programas sustantivos, cuyas funciones contribuyen a la reducción de del morbilidad y mortalidad por cáncer cervicouterino y constituyen los pilares estructurales para un centro oncológico de excelencia.

**Capítulo 6.** “Organización administrativa de un centro oncológico de excelencia para la mujer mexicana”, propone la estructura de un centro oncológico modelo, con instrumentos que regulen y garanticen la atención médica integral de calidad a todas las mujeres mexicanas con cáncer cervicouterino.

**Capítulo 7.** “Componentes estructurales de un centro oncológico de excelencia para la mujer mexicana”, define todos los componentes estructurales necesarios que facilitan y hacen comfortable la atención para las pacientes y el ambiente de trabajo para los proveedores de los servicios.

## Capítulo 1

Aportes y limitantes de la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994 y su modificación publicada el 6 de marzo de 1998, para el centro oncológico de excelencia para la mujer mexicana

Ante el creciente problema de la prevalencia del carcinoma cervicouterino en México, y la poca efectividad del Programa de Detección Oportuna, la Secretaría de Salud expidió la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994 (NOM), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 1995. El objetivo de esta primera publicación fue el de **uniformar los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención, tratamiento y control del cáncer cervicouterino en la atención primaria.**

El 6 de marzo de 1998, se publicó la modificación de esta norma con una finalidad más amplia, **lograr la reducción de la morbilidad y mortalidad por cáncer cervicouterino** de acuerdo al Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000 y al Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, sin confinarlo a la atención primaria.

La reducción de la morbilidad y mortalidad por cáncer cervicouterino puede generarse de dos formas, a través de la **reducción en las tasas de incidencia de la enfermedad** (Lazcano PEC y cols. 1996) y por medio de un **incremento real de las tasas de supervivencia.**

La NOM establece que la prevención del cáncer cervicouterino se realizará por medio de la promoción de la salud y de la detección oportuna, orientadas a evitar o disminuir factores de riesgo y a descubrir tempranamente alteraciones citológicas.

La Promoción de la Salud, se enfoca a la población en general y especialmente a las mujeres y sus parejas. Incluye acciones de educación para la salud, participación social y capacitación a promotores institucionales y comunitarios. Tiene como propósitos:

- Alentar la demanda de atención médica oportuna, periódica y de alta calidad con fines de detección y en su caso de tratamiento, garantizando la información suficiente de la usuaria acerca de lo que significa la intervención para la detección y/o tratamiento, así como el consentimiento informado de las mujeres, aunque no sea por escrito, en los casos que señalan los artículos 80 y 81 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.
- Orientar a las mujeres sobre su responsabilidad en el autocuidado de su salud y a los varones sobre su participación en los factores de riesgo de la enfermedad.

La reducción en la incidencia del cáncer cervicouterino ocurre con la **reducción de la exposición a factores de riesgo** y mediante la **detección temprana de lesiones precursoras asociada al tratamiento oportuno.**

La **reducción a la exposición de factores de riesgo** para la adquisición de la enfermedad se engloba en las acciones de **prevención primaria** cuyo propósito es el de evitar la iniciación del proceso patológico. Sin embargo, al ser el cáncer cervicouterino un padecimiento, cuya causa es de hecho desconocida y cuyo desarrollo está relacionado con múltiples factores (Capítulo 2) se está ante limitantes geográficas, económicas, sociales, de educación, religiosas, etc., para implementar acciones en favor a su prevención primaria, motivo por el cual necesario ampliar la cobertura de la detección y tratamiento oportunos de esta enfermedad garantizando su eficiencia y efectividad.

La **detección temprana** de lesiones precursoras del cáncer cervicouterino en conjunto con su **tratamiento oportuno** corresponden a la **prevención secundaria**, en donde se tiene por objetivo limitar el progreso de la enfermedad y evitar sus complicaciones y secuelas, funciones de las clínicas de displasias.

Dentro de las funciones del nivel de **prevención terciaria** se ubica el centro oncológico para la atención integral de pacientes con cáncer cervicouterino invasor, cuyo propósito es **limitar el daño** generado por la enfermedad y la **rehabilitación** de las mujeres que lo padecen. (Cuadro 1.1.)

**Cuadro 1.1. Funciones y propósitos en los diferentes niveles de prevención**

<b>Prevención primaria</b>	<b>Prevención secundaria</b>	<b>Prevención terciaria</b>
<b>1. Promoción de la salud</b> 1.1. Educación para la salud 1.2. Nutrición 1.3. Condiciones adecuadas de vivienda 1.4. Condiciones adecuadas de trabajo 1.5. Condiciones adecuadas de recreación 1.6. Exámenes médicos selectivo  <b>2. Protección específica</b> 2.1. Inmunizaciones específicas 2.2. Profilaxis mecánica, química, física, etc. 2.3. Saneamiento ambiental 2.3.1. Medio ambiente físico o inorgánico 2.3.2. Medio biológico u orgánico 2.3.3. Medio ambiente cultural 2.4. Protección contra riesgos	<b>3. Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno</b> 3.1. Detección y seguimiento de enfermedades agudas 3.2. Detección y seguimiento de enfermedades crónicas	<b>4. Limitación de la incapacidad, lesión o daño</b> 4.1. Tratamiento médico 4.2. Tratamiento quirúrgico  <b>5. Rehabilitación</b> 5.1. Reentrenamiento y reeducación 5.2. Ocupación del minusválido rehabilitado 5.3. Terapia ocupacional
Propósito: evitar la iniciación de los procesos patológicos	Propósito: limitar el progreso de los procesos patológicos y evitar sus complicaciones y secuelas	Propósito: limitar el problema existente

En su primera publicación la NOM plantea el desarrollo de su objetivo dentro de la atención primaria a la salud. De acuerdo a la estructuración de los niveles de atención médica dentro del Sistema Nacional de Salud, la atención primaria de la salud se encuentra inmersa en el primer nivel de atención médica, sus características se describen en el Cuadro 1.2. y sus funciones son la protección y fomento a la salud y el diagnóstico y tratamiento oportuno.

Cuadro 1.2. Niveles de atención médica

Características	Primer nivel	Segundo nivel	Tercer nivel
Problemática	Protege y promueve la salud. Atiende problemas de salud comunes y enfermedades crónicas.	Atiende a población enferma que requiere de atención especializada.	Problemas de salud que requieren servicios altamente tecnificados
Cobertura	Atiende a un grupo familias o comunidades determinadas.	Atiende a un grupo grande de población o a varias comunidades	Grupos de población muy grandes
Ubicación	Está ubicado a no más de 30 minutos del domicilio del paciente	Se ubica entre 30 y 60 minutos del domicilio del paciente.	A gran distancia del domicilio del paciente
Tipo de atención	El acceso es de forma directa. La atención es ambulatoria o directamente en la comunidad.	Procedencia del primer nivel. Atención intermitente o discontinua. Servicios de consulta externa y hospitalización.	Procedencia del segundo nivel o del primero Atención intermitente o discontinua. Servicios de consulta externa y hospitalización.
Funciones	Protección a la salud Fomento a la salud <b>Diagnóstico</b> y <b>tratamiento oportuno.</b>	Se orientan hacia el diagnóstico y tratamiento tempranos y la limitación del daño.	Curación y rehabilitación
Recursos humanos	Personas de la propia comunidad y personal técnico y profesional integrado por médicos generales, enfermeras generales, auxiliares de enfermería, parteras y estudiantes	Profesional y técnico con preparación de tipo "concentrado y de amplitud y profundidad medias".	Personal científico, médico, paramédico y técnico altamente especializado.
Recursos físicos	Consultorios generales, centros de salud, clínicas familiares, casas de salud, puestos de fábrica, etc.	Hospitales generales, consulta externa de ginecobstetricia, pediatría, medicina interna y cirugía general	Hospitales especializados, centros médicos.
	Atención primaria de la salud.		

En la modificación de la NOM se anota como principal finalidad lograr la reducción de la morbilidad y mortalidad por el cáncer cervicouterino sin confinar las acciones al primer

nivel de atención. Esta posición es acorde con las características de los niveles de atención médica que se describen en el cuadro 1.2. La atención médica integral de las pacientes con cáncer cervicouterino se ubica en los tres niveles, pero al requerirse de una infraestructura técnica de alta inversión, de insumos pertinentes y de un conjunto de profesionales altamente capacitados y con experiencia, debe ubicarse en el tercer nivel para alcanzar la excelencia en todos los procesos necesarios para ello (Capítulo 7). Con base en lo anterior, las clínicas de displasias y los centros oncológicos para la atención integral de las pacientes con cáncer cervicouterino se ubican en el tercer nivel de atención médica, aunque la primera puede estarlo en el segundo nivel.

La NOM define a la “**clínica de displasias**” como un departamento o servicio dentro de un hospital general o centro oncológico con un área física adecuada (sala de espera, sala de entrevista y sala de exploración); equipo básico: colposcopio estereoscópico de alta resolución y una unidad de electrocirugía de alta frecuencia, y con al menos un médico capacitado; en donde se realiza el diagnóstico colposcópico y tratamiento conservador de las lesiones premalignas y malignas intraepiteliales del cervix”. Y al “**centro oncológico**” lo describe como un área independiente o adscrita a una unidad hospitalaria, reservada principalmente para el diagnóstico y tratamiento a pacientes que padecen afecciones específicas de lesiones precursora y cáncer” (Anexo 1).

Por otra parte, la NOM está concebida de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, el cual tiene entre sus objetivos la promoción de un conjunto de programas y acciones que permitan **garantizar a la mujer la plena equidad** en el ejercicio de sus derechos sociales y reproductivos por lo que considera conveniente que exista, por parte de

los prestadores de servicios de salud, un seguimiento más adecuado respecto de la atención que se brinda a las mujeres en edad reproductiva, lo que permitirá detectar oportunamente a la población en riesgo, contar con diagnósticos certeros y, en consecuencia, tratar adecuadamente los casos diagnosticados (Anexo 1).

Si entendemos por equidad el otorgamiento justo de los servicios médicos que requiere cada mujer en particular de acuerdo a su situación de salud, la creciente frecuencia de esta enfermedad (Capítulo 3) favorece la existencia de inequidad en la prestación de la atención médica integral para mujeres con cáncer cervicouterino, porque no todas tienen la oportunidad de contar con diagnósticos certeros y de recibir un tratamiento adecuado y de calidad. Esto se debe principalmente al deficiente número de centros oncológicos de atención médica integral para estas pacientes, a su poca accesibilidad geográfica y la existencia de barreras económicas, sociales, culturales, educativas, religiosas para acudir a los centros oncológicos existentes cercanos o distantes de su lugar de residencia.

El concepto de salud reproductiva integral está definido en la NOM como “el estado general de bienestar físico, mental y social de todos los aspectos relacionado con el sistema reproductor, sus funciones y sus procesos”. Dentro de la misión de este concepto, se incluye a la detección oportuna y manejo de las neoplasias del tracto reproductor femenino por lo que, la atención médica integral para el cáncer cervicouterino se halla inmersa en esta definición, ya que este proceso tiene como finalidad la recuperación del bienestar físico, mental y social de las pacientes con cáncer cervicouterino y por ende la reducción de las tasas de mortalidad y morbilidad objetivo de la NOM.

La atención médica integral para esta patología se otorga en los niveles segundo y tercero de atención médica, cuyas características limitan el acceso a sólo una porción del total de las pacientes que lo demanda. La ubicación de estos centros de acuerdo a las características de los niveles de atención médica (cuadro 1.2), generalmente es a una gran distancia del domicilio de la paciente y al ser el cáncer cervicouterino una enfermedad que es más frecuente en los grupos de nivel socioeconómico bajo (Capítulo 3) y mujeres que habitan en zonas marginadas, el acceso se restringe a aquellas mujeres que cuentan con los recursos financieros suficientes para su transporte, estancia y manutención durante el tiempo que se requiere para el tratamiento y su seguimiento ulterior y vigilancia adecuados (Capítulo 2.).

En la NOM se afirma “que en el marco del Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000 es prioritaria la reducción de la morbilidad y mortalidad por cáncer cervicouterino, ya que se cuenta con la tecnología para realizar el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno”. Efectivamente, los centros oncológicos y clínicas de displasia cuentan con la tecnología de vanguardia (Capítulo 7) para otorgar la atención médica integral que el cáncer cervicouterino demanda, pero al estar ubicados en el tercer nivel de atención, tienen capacidad para la atención de sólo el 10-15% de la población (Figura 1.1), luego entonces, no cumple con el punto en donde considera que “toda la población debe tener acceso a una gama de servicios de salud reproductiva accesibles y aceptables”(Anexo 1).

## Niveles de atención médica.

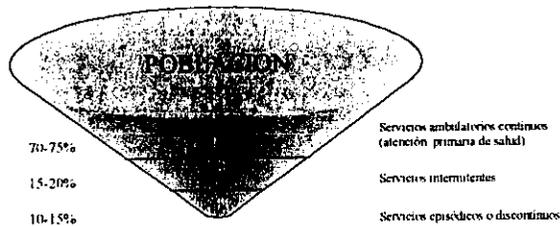


Figura 1.1

Fuente: Espinosa-Del Alamo y Méndez. Teoría y Práctica Administrativa. La práctica Médica Mexicana S.A. De C.V. Reimpresión 1977

Un componente de particular relevancia que se incluye en la NOM es la incorporación de la perspectiva de género de todas las actividades de normatividad, educación, comunicación, prestación de servicios, investigación y evaluación en materia de salud reproductiva, tendientes a asegurar relaciones equitativas entre los géneros con igualdad de oportunidades, para lo cual propone la necesidad de elevar la cobertura de la detección y fortalecer la productividad de los servicios, así como mejorar la calidad de la atención que se proporciona en la materia (Anexo 1).

Define el proceso a seguir en el caso de reportes citológicos positivos a infección por papiloma humano, displasia moderada, severa o cáncer, para la confirmación diagnóstica por estudio histopatológico y para el tratamiento y control según corresponda. Exenta de pago en el Sector Público a las mujeres de bajos recursos económicos con el propósito de

asegurar su atención médica. Enuncia la obligación de otorgar apoyo psicológico de acuerdo con los procedimientos de atención integral para las pacientes con cáncer. Respecto a los periodos de referencia, señala que se determinarán con base a cada patología y a su grado de severidad, los cuales quedarán establecidos dentro del programa operativo.

Determina la codificación del cáncer cérvicouterino de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima revisión. (OMS-OPS) (Anexo 1), en la que no es considerada la estadificación clínica establecida por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), elemento indispensable para la prescripción de la modalidad terapéutica y determinación del pronóstico, información que además considero de gran valor para el control de calidad del tratamiento en esta patología (Capítulo 3).

Afirma que las instituciones del Sector Público cuentan con sistemas de información, supervisión y evaluación que permiten verificar la difusión y conocimiento de la norma y que en el sector privado la verificación será realizada por la Secretaría de Salud.

En lo referente al diagnóstico, tratamiento y control del cáncer cervicouterino y lesiones precursoras, sus procesos están enfocados hacia la atención de éstas últimas, haciendo únicamente mención que los casos de cáncer microinvasor e invasor, se referirán a un centro oncológico (Anexo 1, apéndices normativo D).

Enuncia la necesidad de otorgar apoyo psicológico como parte de la atención integral, pero no propone ningún plan concreto para la demanda que generan 9,000 mujeres anualmente con diagnóstico por primera vez de cáncer cervicouterino invasor (Lazcano PEC, 1997). Se concentra en estrategias y políticas para el diagnóstico precoz y el tratamiento de lesiones preinvasoras.

La NOM plantea como su eje fundamental al Programa de Prevención y Control del Cáncer Cérvicouterino cuyo principal propósito es el logro de altas coberturas de detección temprana a través del estudio citológico de Papanicolaou, el que será gratuito en las unidades médicas del Sector Público. Garantiza un nivel adecuado de calidad en los procedimientos de los laboratorios de citología, así como del tratamiento y seguimiento de las mujeres afectadas. Plantea como estrategia principal, la coordinación de los sectores público, privado y social para agotar este padecimiento con mayor compromiso, eficiencia y eficacia. Afirma la importancia de una participación activa de la comunidad en la solución de este problema de salud para lo cual señala acciones en la enseñanza, difusión y concienciación de los riesgos y complicaciones de este padecimiento y enuncia como principales beneficios a obtener con su aplicación la reducción de la morbilidad y mortalidad que esta enfermedad ocasiona. Pero no enfatiza la importancia de llegar con esta ampliación de cobertura a las mujeres con alto riesgo para el desarrollo de cáncer cervicouterino, población en la que Meneses GF. y colaboradores demuestran una tasa de utilización del Papanicolaou baja, en comparación a las de bajo riesgo de enfermedad (Meneses GF, 1999).

La NOM propone la evaluación de las acciones del programa en función a indicadores, proceso y resultado.

- Cobertura de detección, detección de primera vez. Proporción de mujeres con estudios citológicos anormales (displasias, cáncer y VPH), proporción de estudios confirmados por histopatología, proporción de tratamientos según técnicas y seguimiento de los casos (displasias/cáncer ).
- Proceso. Calidad de las muestras, rendimiento del laboratorio de citología, rendimiento de las clínicas de displasias, oportunidad en la entrega de los resultados, oportunidad en el envío de la información.
- Resultados, impacto. Disminución o incremento de la incidencia, incremento del diagnóstico del cáncer en etapas tempranas, disminución de la mortalidad por cáncer cervicouterino en las mujeres de 45 a 64 años.

Las acciones del programa se evaluarán anualmente, en los diversos niveles operativos por cada institución y en el seno del grupo interinstitucional correspondiente. Para su realización, se tomará la información registrada en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cervicouterino y se practicarán las investigaciones necesarias para evaluar la sensibilidad, especificidad de la citología y el lapso de entrega de resultados.

Para la vigilancia epidemiológica se establece el Sistema para la Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cervicouterino el cual se deriva del Sistema Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), que cumple con las disposiciones del Consejo para la Vigilancia Epidemiológica, (CONAVE), y coincide con lo establecido en el proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994.

El Sistema para la Vigilancia Epidemiológica es un sistema activo que establece la búsqueda intencionada de los casos en las unidades de salud, en las áreas de elevado riesgo epidemiológico y a través de los certificados de defunción. Establece como objeto de estudio epidemiológico a los casos probables y confirmados de displasia leve, moderada y severa, cáncer in situ, microinvasor, invasor, adenocarcinoma y aquellos con diagnóstico de malignidad sin especificar.

El estudio epidemiológico del cáncer cervicouterino implica el llenado de los formatos de Solicitud y Reporte de Resultados de Citología Cervical y el Reporte Mensual de Detecciones del Cáncer Cervicouterino en todas las instituciones de salud. La vigilancia del virus de papiloma humano como factor importante de riesgo en el cáncer cervicouterino se hará por medio del registro de su presencia en los estudios citológicos e histológicos.

El SINAVE establece que los casos nuevos confirmados de displasia leve, moderada, severa, cáncer in situ, microinvasor e invasor son motivo de registro nominal estatal.

El registro nominal es un elemento de vigilancia epidemiológica y para la evaluación de las acciones que se desarrollan a favor del control del cáncer cervicouterino. El objeto de este

registro es el de recabar información referente a los factores de riesgo, los tratamientos que se brindan a los casos de displasia y cáncer, el seguimiento que se hace en las pacientes y sus resultados. Su elaboración es a partir de la información generada por las clínicas de displasias y de especialidad la que se transmite al nivel estatal a través del formato de Registro Nominal de Displasias y Cáncer Cervicouterino, o por medios electrónicos, de conformidad a los mecanismos establecidos para cada institución en el CONAVE.

El seguimiento de los casos se llevará al nivel estatal y se transmitirá al nivel nacional por medio del formato Informe Trimestral de las Pacientes con Displasias y Cáncer Cervicouterino, o por medios electrónicos, de acuerdo a los mecanismos establecidos por el CONAVE. En las regiones de elevado riesgo epidemiológico, para la vigilancia epidemiológica de la mortalidad, se realizará un análisis del 30% de los certificados de defunción estatales y locales que identifiquen al cáncer cervicouterino como causa básica o asociada de muerte.

La NOM, propone educación continua y actualización al personal de salud, tomando en cuenta el perfil de riesgo de la población, las necesidades institucionales, las características del personal y responsabilidad del mismo, el perfil cultural de la población y su entorno social.

Instituye como obligatorio, para el ejercicio de las actividades en citología y colposcopia, contar con certificación, diploma o constancia legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

Emite la orden a las instituciones del Sector Público para el desarrollo de un plan único de capacitación y actualización para citotecnólogos, médicos patólogos, citólogos y colposcopistas, de acuerdo a los lineamientos elaborados para el Programa de Prevención y Control del Cáncer Cervicouterino por el Grupo Interinstitucional, y que sea promovido ante las autoridades educativas y las instituciones de educación superior para su aplicación en la formación de estos profesionistas.

Los gobiernos de las entidades federativas y sus instituciones de salud, en conjunto con la Secretaría de Salud y en coordinación con las autoridades educativas correspondientes, promoverán la formación, capacitación y actualización de los recursos humanos que requieran de acuerdo con sus necesidades.

En lo referente al control de calidad, la NOM establece los lineamientos de control de calidad para el proceso de la toma e interpretación del Papanicolaou o citología. Define los criterios mínimos necesarios para las instalaciones equipo y personal del laboratorio de citología y establece mecanismos de control interno y externo para todas las instituciones del Sector Público, quedando excluido el sector privado.

Define el perfil del director de la clínica de displasias y propone una experiencia en colposcopia no menor a seis meses, sin hacer mención sobre la experiencia requerida para el manejo terapéutico.

Para el control de calidad en las clínicas de displasias se integra un grupo nacional interinstitucional de expertos, conforme a las disposiciones aplicables, que cuenten con la capacitación y certificación adecuados, para aplicar el control de calidad con criterios uniformes. Cada clínica deberá integrar la correlación citológico, colposcópica e histopatológica del 100% de los casos recibidos con diagnóstico de displasias y cáncer y registrarlos para su tratamiento y seguimiento.

Como puede observarse el proceso de evaluación está enfocado a evaluar exclusivamente aspectos cuantitativos para la mejora en la calidad de la práctica de la citotecnología y colposcopia con el objeto de ampliar la cobertura y generar el impacto deseado que es el incremento del diagnóstico del cáncer en etapas tempranas y disminución de la mortalidad por cáncer cervicouterino en las mujeres de 45 a 64 años, pero esto no otorga ninguna garantía para que las mujeres con factores de riesgo alto acudan a practicarse la prueba de Papanicolaou oportunamente. El proceso para conocer las necesidades de las usuarias y comprensión de la mejor manera de relacionarse con ellas, es complejo, se requiere que el prestador del servicio conozca su ambiente social, político y económico en donde se entremezclan factores de clase, grupo, profesión, pertenencia a ciertas etnias, religión, etcétera, lo que implica un reto para el prestador del servicio. El logro de este reto, permitirá que todos los prestadores de servicios médicos cuando establezcan contacto con mujeres, de cualquier edad, tengan en cuenta todos estos factores y establezcan una relación con calidez y humanismo que permita a la mujer exponer sus problemas de salud con toda apertura (Gutiérrez, 1998). Para medir estos alcances se requiere de estudios de tipo cualitativo, ya que los datos cuantitativos con los que se evalúa el Programa de Detección Oportuna no reflejan cual es la situación imperante en las relaciones humanas y

la prestación de este servicio. Este parámetro puede ser una causa más de la baja cobertura del programa por lo que se deben implementar estudios de este tipo.

La evaluación del Programa de Cáncer Cervicouterino será responsabilidad de la Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Salud Reproductiva, en coordinación con las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud.

La vigilancia de la aplicación de esta norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

En conclusión la Secretaría de Salud con el fin de lograr su objetivo inicialmente planteado: **“uniformar los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino”** establece la observancia de la NOM para todo el personal de salud de los establecimientos que prestan servicios de atención a este grupo de pacientes tanto de los sectores públicos, privado y social que realicen acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia del cáncer cervicouterino, debiendo dar especial atención a las áreas rurales e indígenas y a las zonas urbano-marginales a través de estrategias para ampliar la cobertura y otorgar atención médica integral con calidad y propone lineamientos que garantizan el logro de un impacto mayor en la reducción de la incidencia del cáncer cervicouterino con el Programa de Prevención y Control del Cáncer Cérvicouterino, pero carece de políticas que garanticen una atención médica integral de calidad y eficaz a más de 9000 mujeres que se diagnostican anualmente con cáncer cervicouterino invasor, así mismo no define con precisión como se resolverá el problema de la inequidad prevaliente en la

prestación de la atención médica integral a este grupo de pacientes. ¿Es factible y viable trasladar todos los recursos necesarios para otorgar la atención médica integral a las zonas de mayor incidencia? O de lo contrario, ¿se podría otorgar financiamiento para el traslado, estancia y manutención?

Con base en lo anteriormente expuesto, existe la factibilidad del desarrollo de este proyecto.

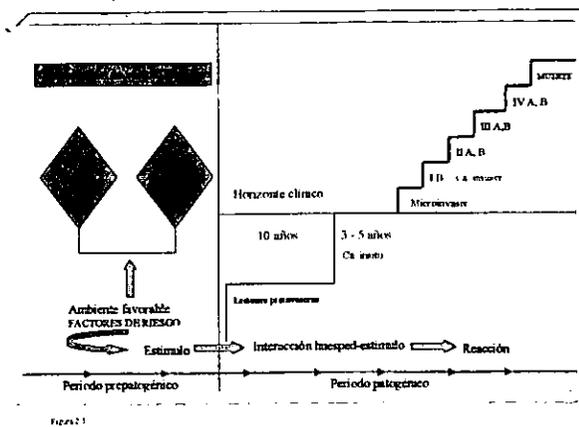
## Capítulo 2

### El cáncer cervicouterino: etiología, diagnóstico y tratamiento

Cáncer o tumor maligno en general, es la pérdida de control del crecimiento y división de las células que puede invadir y destruir estructuras adyacentes y propagarse a sitios alejados para causar la muerte.

El cáncer cervicouterino, es una enfermedad neoplásica maligna que se origina en el cervix uterino y su progresión natural conlleva a la muerte (Figura 2.1).

#### Historia natural del cáncer cervicouterino



El útero, es el órgano genital femenino destinado a la gestación, anatómicamente se compone de cuerpo y cuello o cervix. El cuello uterino tiene un interés especial por ser el sitio de origen del cáncer cervicouterino, la facilidad para su acceso da la posibilidad de emitir diagnósticos certeros y oportunos, y permite la oferta de tratamientos con alta eficacia y efectividad cuando son practicados por médicos con experiencia.

El cervix uterino se halla recubierto por un epitelio plano estratificado en su superficie externa (exocervix) hasta la entrada del orificio que conduce al canal endocervical, sitio en donde esta cubierta cambia a un epitelio glandular. El 95% de los cánceres del cervix uterino se originan en esta zona de transición o unión escamo - columnar. En las niñas, el epitelio glandular cubre la mayor parte del exocervix, durante la adolescencia, esta unión migra hacia el canal endocervical. Este tejido en proceso de cambio es altamente susceptible a la acción de múltiples agentes agresores relacionados con la génesis del cáncer como lo es el inicio de actividad sexual antes de los 17 años y que el primer embarazo sea antes de los 15 años. Si a estos dos factores se suma una paridad mayor a 5 partos, el riesgo para el desarrollo de cáncer cervicouterino se incrementa.

La causa del cáncer cervicouterino de hecho es desconocida, su desarrollo está relacionado con agresiones y lesiones múltiples al cervix como se menciona previamente. Estudios epidemiológicos mundiales y de México describen como factores de riesgo: a la edad (30-50 años), edad de primer coito (15-17años), cuadros frecuentes de infecciones de transmisión sexual, paridad (mayor de 5 partos), edad temprana del primer embarazo (menor de 15 años), cervicitis crónica, antecedentes de manipulación cervical, multiplicidad de parejas sexuales (5-6) y tabaquismo. Estos factores están vinculados a un

bajo nivel socioeconómico y cultural, y se asocian con factores infecciosos locales, en particular el virus del papiloma humano (VPH), la tricomoniasis, el virus del herpes tipo II. Con fundamento en lo anterior, numerosos estudios epidemiológicos afirman que el cáncer del cervix y por lo tanto, sus lesiones precursoras tienen las características de una enfermedad de transmisión sexual, por lo que la actividad sexual y el número de parejas representan un importante papel para su desarrollo (Cuadro 2.1).

**Tabla 2.1 Factores de riesgo para las lesiones precursoras del y el cáncer cervicouterino.**

- Mujeres de 25 a 64 años
- Actividad sexual precoz (antes de los 17 años)
- Múltiples parejas sexuales
- Si el varón ha tenido múltiples parejas
- Infección cervical por el virus del papiloma humano (VPH)
- Consumo de tabaco
- Múltiples embarazos (más de 5)
- Virus de inmunodeficiencia humana
- Nunca haberse practicado la prueba de Papanicolaou

La participación de la infección por el virus del papiloma humano (VHP) actualmente es motivo de una extensa investigación y aunque no se ha encontrado una relación causal, en los últimos quince años, se han acumulado una serie de evidencias que indican que el VPH es el agente de transmisión venérea que sirve como cofactor importante en el desarrollo del cáncer cervicouterino y de sus lesiones precursoras. Llegar a esta conclusión no ha sido

sencillo, ya que se han caracterizado alrededor de 60 cepas diferentes de este virus y al menos 20 de ellas han sido halladas en el tracto genital humano. El hallazgo de los tipos 16 y 18 en casos de cáncer invasor, sugieren una participación activa en la transformación celular maligna por lo que se consideran de alto riesgo (Piver S. 1996).

Una extensa revisión de la literatura concluye que en México la edad temprana al primer coito, la infección por VPH, múltiples parejas sexuales y el hecho de nunca haberse sometido a un estudio de citología cervical exfoliativa o Papanicolaou son los factores más importantes relacionados con el desarrollo de cáncer (Kuri MP y cols., 1994). Lazcano y colaboradores confirman lo anterior afirmando que el Programa de Detección Oportuna de Cáncer en México previene menos del 13% de los casos potencialmente previsibles porque las mujeres acuden tardíamente a los servicios de detección de cáncer. El 55% lo hace cuando ya presentan síntomas ginecológicos. Este bajo porcentaje de detección es también resultado de la baja prevalencia de uso de la prueba. En una muestra estudiada por Meneses-González, el 53.3% del grupo de mujeres entre 15 a 49 años, afirmaron nunca haberse realizado la prueba (Meneses -González y cols., 1999).

Si bien es criticable la actitud de este grupo de mujeres, es importante resaltar que el programa incide en mayor proporción en mujeres que potencialmente se encuentran en situación de bajo riesgo para la enfermedad y que habitan en zonas urbanas, por lo que la prevalencia en la utilización de la población objetivo del programa (mujeres con factores de riesgo) es baja.

Meneses-González y colaboradores reportan una prevalencia de 126.7 por cada 100,000 mujeres de 15 a 49 años. La cual es menor en el medio rural, como ocurre en estados de Aguascalientes, Oaxaca, Baja California y Tlaxcala, donde sólo el 30.2% de las mujeres con 15 a 49 años tienen el antecedente de utilización de la prueba de Papanicolaou en comparación al 65% del área urbana (Ciudad de México) (Meneses –González y cols., 1999).

Con fundamento en lo anterior, podemos concluir que la baja cobertura del Programa de Detección Oportuna de Cáncer en México es una de las causas de la alta prevalencia del cáncer cervicouterino invasor, pero este diagnóstico no es suficiente para la erradicación del problema. Lazcano y colaboradores, proponen una reorganización del programa, aumentando la cobertura en mujeres de alto riesgo, regulando la práctica de la citotecnología y colposcopia, estableciendo un sistema de vigilancia epidemiológica del programa a escala regional y una serie de intervenciones de garantía de calidad en diagnóstico, seguimiento y tratamiento de los casos (Lazcano y cols., 1996.)

Esta propuesta de indole exclusivamente administrativo no da solución a la causa o causas por las que las mujeres con factores de alto riesgo no acuden a practicarse la prueba de Papanicolaou oportunamente. Este problema debe enfocarse como un problema de género y equidad ya que la mujer no es igual al hombre, ni biológicamente, ni por el trato que le ha dado la sociedad, en esto radica la importancia de ofrecer servicios médicos que tomen en cuenta estas diferencias para que se preste una atención digna a la mujer. Debe existir una participación activa de las mujeres profesionales en salud dentro del programa para comprender mejor el trato que debe otorgarse a las usuarias de acuerdo a sus necesidades.

El proceso para conocer las necesidades de las usuarias y comprensión de la mejor manera de relacionarse con ellas, es complejo, se requiere que el prestador del servicio conozca su ambiente social, político y económico en donde se entremezclan factores de clase, grupo, profesión, pertenencia a ciertas etnias, religión, etcétera, lo que implica un reto para el prestador del servicio. El logro de este reto, permitirá que todos los prestadores de servicios médicos cuando establezcan contacto con mujeres, de cualquier edad, tengan en cuenta todos estos factores y establezcan una relación con calidez y humanismo que permita a la mujer exponer sus problemas de salud con toda apertura (Gutiérrez, 1998). Para medir estos alcances se requiere de estudios de tipo cualitativo, ya que los datos cuantitativos con los que se evalúa el Programa de Detección Oportuna no reflejan cual es la situación imperante de las relaciones humanas en la prestación de este servicio. Este parámetro puede ser una causa más de la baja cobertura del programa, como lo expone Lazcano Ponce y colaboradores en su estudio titulado la “Resistencia a la utilización del programa de detección oportuna de cáncer cervicouterino” (Alonso y cols., 2000) en donde sus resultados sustentan que las barreras para la utilización de la prueba de Papanicolaou son en tres áreas generales:

1. Barreras relacionadas con la percepción de las mujeres sobre el cáncer y la prueba de Papanicolaou:
  - La falta de conocimiento de la etiología del cáncer cervicouterino como una enfermedad de larga duración y sin síntomas en las etapas iniciales.
  - El desconocimiento de la utilidad de la prueba de Papanicolaou.
  - La concepción del cáncer como una enfermedad fatal

2. Barreras de orden cultural y de género:

- Problemas en la relación institución médica- usuaria y médico-usuaria.
- Tendencia de las mujeres a privilegiar necesidades más urgentes no satisfechas debido a su extrema pobreza.
- Oposición de la pareja sexual masculina.
- Rechazo a la exploración pélvica.

3. Barreras organizacionales del programa:

- Largos tiempos de espera para la atención y la recepción de resultados.
- Percepción de altos costos de atención.

Y concluye que para aumentar la cobertura del programa es necesario involucrar a las mujeres en riesgo y a sus parejas, ya que sus sentimientos y apreciaciones subjetivas juegan un papel decisivo en la toma de la decisión para su participación las cuales no han sido tomadas en cuenta por los planeadores de servicios preventivos de salud. Adjunta una lista de incentivos propuestos por las participantes en su estudio. Tabla 2.2.

**Tabla 2.2. Incentivos propuestos por las participantes en los grupos focales para fomentar el uso de la prueba de Papanicolaou en México.**

1. Un consultorio especial para la toma de la prueba de Papanicolaou.
2. Que se pueda acudir en forma espontánea, sin previa cita.
3. Que exista personal exclusivo para la toma del Papanicolaou.
4. Debe existir una amplia difusión.
5. Incorporar la promoción comunitaria de la prueba de Papanicolaou.
6. Difusión por los medios masivos de comunicación.
7. Difusión escrita en periódicos, revistas y cartelones.
8. Como prioridad se debe garantizar la calidad de los servicios, particularmente la entrega de resultados y rapidez en el diagnóstico.
9. Debe existir privacidad en la toma de la muestra.
10. Debe haber preparación psicológica para la prueba.
11. Debe ser una mujer quien tome la muestra.
12. Implementar calidez para generar confianza y evitar el pudor.
13. Al realizar el procedimiento se debe describir la utilidad de la prueba y los pasos que se realizan durante la toma.
14. Necesidad de establecer lugar y fecha de recolección de resultados.
15. Involucrar a la pareja sexual masculina, fomentar el cuidado de la salud familiar.

Fuente: Alonso RP, Lazzano PE, Hernández AM. Cáncer cervicouterino. Diagnóstico, prevención y control. Editorial médica Panamericana. México 2000, pp 254.

## Diagnóstico y detección

La forma más eficiente de realizar un diagnóstico oportuno de cáncer cervicouterino es la citología cervical exfoliativa o prueba de Papanicolaou. Su utilización se justifica porque el cáncer cervicouterino y sus lesiones precursoras generalmente permanecen latentes por largos periodos. Se estima un lapso cercano a los 10 años para que una lesión precursora se transforme en un carcinoma in situ y de estas, solamente el 5% progresarán a la invasión en menos de tres años (Piver, 1996). La curación se alcanza cuando se realiza un tratamiento oportuno de las lesiones precursoras o tempranas por médicos con experiencia. El riesgo de mortalidad es 2.5 veces mayor conforme aumenta el estadio clínico.

La citología cervical exfoliativa es la toma de muestra de las células del endocervix, conocida también como Papanicolaou en honor a quien la describió en 1941. Es uno de los métodos para detectar en etapas tempranas el cáncer cervicouterino y fue propuesta para la detección de lesiones precursoras de cáncer cervicouterino en mujeres con vida sexual activa hace 50 años. El impacto de la adecuada utilización de la prueba se traduce en una reducción en la mortalidad e incidencia de cáncer cervicouterino como ha ocurrido en Estados Unidos, el noreste de Escocia, en Columbia Británica y en Puerto Rico, en donde estas tasas se han abatido en un 60 a 75% (Meneses-González, 1999) (Tabla 2.3). Otro ejemplo es Cuba, cuyo programa fue implantado en 1967 y el análisis realizado por Camacho y colaboradores en 1992 reporta una estabilidad en las cifras de incidencia y mortalidad a partir de 1989 (Camacho, 1993).

**Tabla 2.3. Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cervical  
En Países Nórdicos, 1959-1977.**

	Dinamarca	Finlandia	Islandia	Noruega
Extensión	Regional	Nacional	Nacional	Una región
Cobertura	40%	100%	100%	5%
Año de inicio	1962	1963	1964	1959
Máximo desarrollo	1975	1970	1969	-
Población tamizada	30-50 años	30-35 años	25-69 años	25-59 años
Perioricidad de PAP	4 años	5 años	2-3 años	3 años
Reducción incidencia	45%	66%	70%	26%
Reducción mortalidad	35%	60%	62%	18%

Fuente: Hakama M, Louhivaari K. A screening programme for cervical cancer that worked. *Cancer surv.* 1988; 7:403-416.

El uso de la prueba de Papanicolaou además de reducir la mortalidad por cáncer cervicouterino ha ayudado a aclarar su historia natural. El cáncer cervicouterino, en el mayor número de casos, tiene una progresión histológica ordenada, con posibilidades de documentarla desde su sitio de origen, en los distintos estados de displasia (leve, moderada y grave) por los que pasa hasta llegar a la lesión in situ y el cáncer invasor. Gracias a la observación repetida de este proceso, se ha comprobado que puede detenerse la progresión de la enfermedad, con frecuencia en forma permanente mediante la extirpación o destrucción del área o áreas anormales. El conocimiento de la historia natural de las lesiones preinvasoras del cérvix, así como su diagnóstico y tratamiento adecuados, es crucial si se desea reducir la mortalidad secundaria a esta enfermedad (Piver, 1996).

Estos conocimientos sólo se aplican en un pequeño porcentaje de las mujeres mexicanas, ya que el diagnóstico de cáncer cervicouterino en un elevado porcentaje ocurre en estadios avanzados (Capítulo III). Las causas son múltiples de entre ellas debemos anotar la baja cobertura del Programa de Detección Oportuna, los aspectos sociales, culturales, religiosos, económicos, educación, etc. por los que la mujer mexicana no acude a realizarse la prueba de Papanicolaou que le garantiza un diagnóstico oportuno cuando la enfermedad tiene una

alta probabilidad de curación. El mayor número de mujeres que demanda atención médica por un cáncer cervicouterino invasor es porque tiene síntomas de larga evolución como son el sangrado, pérdidas serosas transvaginales y/o dolor pélvico, los cuales generalmente fueron precedidos por dispareunia o sangrado posterior al coito, a los que no dieron mayor importancia por pudor. La presencia de estos signos y síntomas son consecuencia de la existencia de una gran enfermedad local y regional, con pocas posibilidades de ofertar un tratamiento eficaz y su atención se restringe a centros de atención de tercer nivel cuyo acceso está limitado por la distancia y alto costo que implica el traslado y estancia durante el tratamiento.

Lo anterior enfatiza la necesidad de incrementar la prevalencia del uso de la prueba de Papanicolaou en las mujeres en riesgo para el cáncer cervicouterino ya que es un método altamente eficaz y de gran efectividad para el diagnóstico oportuno de la enfermedad si es realizado por personal médico o paramédico con experiencia.

Cuando se establece el diagnóstico de una lesión epitelial preinvasora, neoplasia intraepitelial, o enfermedad temprana del cérvix, se está hablando de un diagnóstico oportuno, porque en esta etapa un tratamiento adecuado garantiza la curación de la enfermedad en el mayor número de los casos.

La terminología utilizada en la descripción de las lesiones epiteliales preinvasoras del cérvix ha sido sometida a revisiones intensas durante los últimos 25 años. (Tabla 2.4) La descripción original utilizó el término displasia. Este término se refería a un espectro de cambios en la superficie epitelial que oscilaban desde anomalías menores en el epitelio

escamoso metaplásico hasta casi la completa sustitución de la capa epitelial de una muestra determinada o de segmentos del cérvix por células neoplásicas inmaduras.

El término displasia describe la presencia de una anomalía de desarrollo con pérdida de la estructura del epitelio, con alteraciones en la morfología de sus componentes celulares, en función al grado de pérdida de la estructura epitelial se clasifica en leve, moderada y severa. La displasia leve describe la enfermedad en la que las células indiferenciadas ocupan aproximadamente el tercio inferior del epitelio. La displasia moderada describe el hallazgo en que estas células reemplazan dos tercios del espesor del epitelio normal y la displasia grave describe la enfermedad en la cual todas las capas celulares del epitelio cervical excepto una o dos de las más superficiales están reemplazadas por células indiferenciadas. Cuando el espesor total del epitelio está reemplazado por estas células, se hace el diagnóstico de carcinoma in situ. Todos los grados de displasia son lesiones preinvasoras, porque no han rebasado la membrana basal, la cual permanece intacta.

En la década de los 70, se introdujo el término neoplasia cervical intraepitelial. Los estudios demostraron que la historia natural de la displasia leve y moderada eran significativamente diferentes de la historia de la displasia grave y el carcinoma in situ y por lo tanto, la distinción entre displasia grave y carcinoma in situ era artificial y no tenía significado clínico. De acuerdo con esto, se reemplazaron los términos displasia y carcinoma in situ por el término de neoplasia cervical intraepitelial (NIC), grados I, II y III, siendo el grado I equivalente a la displasia leve, el grado II a la displasia moderada y el grado III en donde se incluyen dos categorías: displasia grave y carcinoma in situ. De acuerdo a la clasificación de la Organización Mundial de la Salud, carcinoma in situ es una lesión en la que todo el

epitelio o la mayor parte de él muestra el aspecto de carcinoma, sin invadir el estroma subyacente.

Recientemente se han producido modificaciones adicionales en la terminología utilizada para describir los cambios histopatológicos y citopatológicos observados en las lesiones preinvasoras del cervix. Estos cambios estaban basados en un mejor conocimiento del papel que representa el virus del papiloma humano (VPH) en el desarrollo de las lesiones preinvasoras del cervix, así como en el cáncer invasor. Este sistema introdujo los términos lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (SIL-BG) y lesión intraepitelial escamosa de alto grado (SIL-AG). El primer término tiene aproximadamente el mismo significado que la displasia leve y el NIC-I, mientras que el último incluye tanto la displasia moderada (NIC-II) como la displasia grave/carcinoma in situ (NIC-III). Cuando se observa alguna evidencia citopatológica o histopatológica de infección por VPH, el diagnóstico es modificado para incluir estos cambios.

El sistema de clasificación más reciente ha generado gran controversia. Por una parte, sus partidarios afirman que simplifica la clasificación y el tratamiento de las lesiones precursoras, y por otra sus críticos sostienen que la historia natural de la displasia moderada (NIC-II) y la displasia grave (NIC-III) no es la misma, y que el diagnóstico de SIL-AG provocará una manipulación quirúrgica innecesaria del cervix.

**Tabla 2.4. Sistema Bethesda para el diagnóstico de la citología cervicovaginal.**

Tipo de citología	Clasificación citológica de la enfermedad	Clasificación NIC	Clasificación de Bethesda
I: Benigna	Benigna	Ninguna	Células atípicas de significado incierto
II: Benigna atípica	Hay células atípicas pero no displásicas. La atipia es debida a la atipia inflamatoria coilocítica (moderada)	Ninguna	No describe de otro manera los cambios celulares inflamatorios, preneoplásicos o neoplásicos ya definidos
III: Sospechosa	Células compatibles con displasia (1) leve (2) moderada	NIC-I, NIC-II	SIL-BG ± cambios celulares compatibles con VPH
VI: Altamente sospechosa de malignidad	Células anormales compatibles con displasia grave o carcinoma in situ	NIC-III	SIL-AG ± cambios celulares compatibles con VPH
V: Concluyente de malignidad	Células anormales compatibles con cáncer in vasor	Ninguna	Carcinoma de células escamosas.

NIC = neoplasia intraepitelial cervical. SIL-BG = lesión intraepitelial escamosa de bajo grado. SIL-AG = lesión intraepitelial escamosa de alto grado. VPH = virus papiloma humano.  
Fuente: MS Piver. Oncología Ginecológica. Marbarán Libros, S.L. 2ª Edición, 1996. 392 pp.

Independientemente del sistema utilizado, es imperativa la experiencia y comunicación entre el patólogo y el médico tratante cuando no está claro el diagnóstico ya que deberá establecerse una correlación clínico patológica para alcanzar la precisión diagnóstica y así otorgar el tratamiento adecuado.

La citología exfoliativa del cervix uterino no es una prueba perfecta, por una parte el muestreo citológico cervical demuestra una especificidad excelente (proporción de pacientes libres de enfermedad que tienen una prueba negativa), pero por la otra, su sensibilidad (proporción de pacientes con enfermedad que tienen una prueba positiva) ha resultado ser relativamente baja de forma repetida. Se han publicado tasas de falsos negativos que van del 8% al 50%. En México Lazcano-Ponce y colaboradores demuestran que la validación del diagnóstico citológico y su reproducibilidad varía ampliamente entre las instituciones de salud, sus resultados revelan un índice de falsos negativos del 10% al

54% independientemente de la prevalencia de los casos positivos (Lazcano-Ponce, 1997). Esta tasa se disminuye a un 20% tomando la muestra de la unión escamo-columnar sitio de origen de la mayoría de las lesiones neoplásicas del cervix, y se reduce al 5% o menos cuando la citología técnicamente satisfactoria es interpretada por un citopatólogo con experiencia.

Con fundamento en lo anterior, se concluye que la citología es sólo una herramienta de gran utilidad para la detección, mas no para el diagnóstico, ya que el tratamiento definitivo debe basarse en el diagnóstico histopatológico obtenido de la muestra del tejido obtenido mediante biopsia dirigida.

## **Modalidades de diagnóstico de las lesiones preinvasoras del cervix**

### **Colposcopia y biopsia dirigida**

El tratamiento adecuado de las lesiones precursoras o preinvasoras del cervix se basa en la confirmación histopatológica del diagnóstico citológico y en la determinación de la extensión de la enfermedad.

En los últimos 25 años, la exploración del cervix con el colposcopio ha llegado a ser parte esencial en la evaluación de las lesiones precursoras. El colposcopio es un microscopio binocular estereoscópico de bajo aumento. Antes de iniciar la colposcopia se aplica ácido acético diluido al 4% al cervix, esta maniobra limpia de moco y restos celulares su superficie y acentúa las anomalías del epitelio (acetónablancas) y los cambios vasculares que acompañan a las lesiones neoplásicas. Los cambios vasculares que se asocian con más

frecuencia al SIL-AG son el punteado (vista de los extremos de los capilares) y el mosaicismo (vista de los vasos que corren paralelos a la superficie).

Las estrategias terapéuticas pueden basarse en los hallazgos de la colposcopia siempre y cuando con este método se observe la lesión en su totalidad, se determine su tamaño y se defina con precisión su localización ya que este método permite tomar muestras directas de tejidos de aquellas áreas del cervix que con más probabilidad albergarán las anomalías citopatológicas observadas en la prueba de Papanicolaou.

Debe remarcarse que toda la unión escamo-columnar es un área de riesgo para las lesiones neoplásicas. Por lo tanto, es de crucial importancia su valoración completa, en presencia de anomalías citológicas.

Existen numerosos esquemas para hacer el informe de los hallazgos de la colposcopia, quizá el más simple de todos es el que describe la técnica incluyendo si es satisfactoria (se visualiza la zona de transformación entera) o insatisfactoria (no se visualiza la zona de transformación entera); si la lesión se visualiza en su totalidad o no se visualiza en su totalidad y la inclusión de una descripción del patrón vascular de la lesión. Aunque el colposcopista experto puede correlacionar frecuentemente los hallazgos de la colposcopia con el diagnóstico histológico, no se deben plantear estrategias terapéuticas basadas únicamente en la citopatología y la colposcopia debe contarse siempre con la confirmación histológica de la lesión.

### **Legrado endocervical**

La mayoría de los autores recomiendan que el legrado endocervical debe formar parte de la evaluación habitual de la paciente con citología anormal aunque la lesión sea visible en su totalidad a la exploración colposcópica. La confirmación histológica de la ausencia de enfermedad en el canal endocervical es crucial para planificar el tratamiento definitivo o para mantener una postura conservadora ante lesiones aisladas. En las pacientes embarazadas se recomienda evitar esta operación.

### **Cono biopsia (conización)**

El uso juicioso de la colposcopia, las biopsias dirigidas mediante colposcopia y el legrado endocervical en la valoración de las citologías anormales han reducido la necesidad de la conización cervical diagnóstica. No obstante esta operación sigue siendo el árbitro final para determinar la presencia o ausencia de enfermedad invasora cuando las biopsias dirigidas mediante colposcopia y el legrado endocervical proporcionan resultados no concluyentes.

Debe realizarse una conización diagnóstica cuando:

1. No se detecta ninguna lesión mediante colposcopia.
2. No se puede visualizar la lesión completa.
3. Se hace el diagnóstico de microinvasión mediante biopsia.
4. Hay discordancia entre la citología y la biopsia dirigida por colposcopia.
5. Se diagnostica un adenocarcinoma in situ.
6. El resultado del legrado endocervical demuestra enfermedad.

## **Modalidades terapéuticas de las lesiones preinvasoras del cervix**

Existe una variedad de modalidades terapéuticas para el tratamiento de las lesiones precursoras del cervix. Una vez que se tiene la certeza de la ausencia de enfermedad invasora, la elección de la modalidad depende de la naturaleza de la lesión y de la experiencia del médico. A estos dos requisitos en nuestro país deben contemplarse las características sociales, económicas y culturales de la paciente que pueden influir en la realización de su seguimiento y adherencia terapéutica.

### **Electrocauterio**

Se reporta una tasa global de erradicación del 97% en las pacientes que fueron tratadas con electrocoagulación.

### **Criocoagulación y criocirugía**

Han sido publicadas tasas de éxito del 90% y más en las lesiones NIC-I y NIC-II, con una reducción de un 15-20% con un solo tratamiento en las lesiones NIC-III, esta falla guarda relación directa con la extensión de la lesión. Otra desventaja de esta modalidad es que el proceso de cicatrización después del tratamiento produce un retroceso de la unión escamo – columnar al interior del canal endocervical, por lo que las evaluaciones ulteriores mediante la colposcopia y citología se tornan difíciles.

### **Cirugía con láser de CO<sub>2</sub>**

El término láser es un acrónimo “amplificación de la luz mediante la emisión estimulada de radiación”. La energía del láser es absorbida por el agua intracelular, con la conversión en

vapor y por ende la consecuente vaporización del tejido. El láser habitualmente se monta sobre el colposcopio y se manipula mediante controles que ofrecen precisión excelente para guiar la dirección del haz. El tamaño del punto del haz y la potencia del láser determinan un rango de densidades de potencia que permiten ya sea la vaporización de áreas amplias de tejido o realizar incisiones como un bisturí. El mayor atractivo del láser en el tratamiento de las lesiones preinvasoras del cervix es que pueden ser delimitadas con exactitud y que el volumen del tejido escindido puede ser medido con exactitud. Estudios recientes utilizando esta técnica reportan tasas de curación del 95% o mayores para todos los grados de displasia.

#### **Técnica de excisión electroquirúrgica con asa**

Consisten en la excisión de la lesión con un asa de electrodiatermia de bajo voltaje, con lo que se obtiene tejido para la evaluación histopatológica. Se realiza bajo control del colposcopio y permite la toma de tejido con una profundidad de 5-7mm. Las tasas de éxito reportadas son del 95%. Es un procedimiento que puede ahorrar la biopsia y legrado cervical si se cuenta con un colposcopista experto que pueda identificar con precisión y correlacionar fácilmente los cambios displásicos sin confirmación mediante biopsia. De esta forma se puede obtener un ahorro de tiempo y dinero.

#### **Cono biopsia**

Actualmente, gracias a la toma de biopsia dirigida mediante colposcopia, solamente el 10% de las pacientes con citología anormal requerirán de una conización cervical. Las indicaciones actuales para este procedimiento son:

1. Legrado endocervical positivo (indica enfermedad en el canal endocervical, cuya extensión no está clara.)
2. Valoración citológica que indica una anomalía que no coincide con el diagnóstico tisular.
3. Una situación en la que no se visualiza completamente la zona de transformación en la colposcopia.
4. Una biopsia cervical en la que aparece microinvasión.
5. Una biopsia cervical que detecta un adenocarcinoma in situ.

El tamaño y profundidad del cono se determina con la colposcopia. Puede practicarse como se hace tradicionalmente con bisturí y tijeras o con el láser de CO<sub>2</sub>, con la reducción significativa de complicaciones inmediatas y tardías, pero con la desventaja de una distorsión del margen que puede ser evitada haciendo únicamente la excisión del ápex del cono con el bisturí. La tasa de curación alcanzada con esta técnica para lesiones NIC-III va del 87% al 97%.

### **Histerectomía**

La histerectomía sigue proporcionando una opción viable para el tratamiento definitivo del SIL-AG, sin embargo, debido a las tasas de curación observadas con tratamientos menos radicales, esta modalidad terapéutica debe indicarse cuando:

1. Exista otra enfermedad ginecológica que precise una corrección quirúrgica.
2. El deseo de esterilización quirúrgica en una paciente para la que las tasas de falla con las técnicas de ligadura tubárica son inaceptables.

3. Una paciente con incapacidad o reacia a cumplir con las instrucciones para el seguimiento frecuente después del cono de biopsia, especialmente si se observa un margen positivo.
4. Enfermedad persistente o recurrente después del tratamiento conservador.
5. La paciente desarrolle ansiedad con respecto a la eficacia del tratamiento conservador.

## **Cáncer invasor**

### **Síntomas**

La edad promedio en el momento del diagnóstico se encuentra entre los 45 y 50 años. El síntoma más frecuente de presentación es el sangrado vaginal anormal. Esta hemorragia puede tomar la forma de un sangrado intermenstrual, posterior al coito o después de una irrigación. La presencia de flujo vaginal claro, sanguinolento persistente y de olor desagradable es poco frecuente. Las pacientes que se presentan con una enfermedad avanzada pueden quejarse de presión pélvica o dolor. La invasión de los ganglios linfáticos retroperitoneales puede producir dolor tipo ciático. La interrupción de la función normal del intestino o de la vejiga, y el edema de la pierna son síntomas que frecuentemente se presentan en pacientes con enfermedad avanzada.

### **Hallazgos físicos**

Los hallazgos físicos en la exploración de la paciente con cáncer cervicouterino invasor son dependientes del estadio clínico. Pueden oscilar desde la caquexia, el edema de las

extremidades inferiores y la adenopatía supraclavicular en la paciente con enfermedad avanzada, hasta la paciente sin ningún hallazgo anormal a la exploración, como el caso de la paciente con enfermedad localizada y oculta. El sitio más frecuente de diseminación fuera de la pelvis son los ganglios supraclaviculares izquierdos. La presencia de metástasis hepáticas e inguinales es poco frecuente.

El aspecto macroscópico del tumor puede ser exofítico, endofítico o ulcerado. Las lesiones exofíticas son friables y sangran fácilmente. En algunos casos, el tumor puede desarrollarse completamente en el interior del canal endocervical. En estos casos el orificio externo del cervix puede tener un aspecto normal, pero a la palpación se encuentra un cervix indurado y con aumento de tamaño o forma de barril.

## **Diagnóstico**

### **Biopsia para el diagnóstico**

Aunque la citología exfoliativa puede indicar la existencia de una anomalía cervical, a toda lesión sospechosa del cervix uterino se le debe tomar una biopsia independientemente del diagnóstico citológico.

### **Estadificación**

Estadificación clínica. Las directrices para la estadificación del cáncer cervicouterino están establecidas por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO)

Tabla 2.5.

**Tabla 2.5. Estadificación de la FIGO para el cáncer cervicouterino**

Estadio	Criterios
<b>I</b>	El carcinoma del cervix está limitado al útero (incluso la extensión al cuerpo uterino).
<b>I A</b>	Carcinoma preclínico del cervix, el diagnóstico es microscópico únicamente.
<b>I A 1</b>	Invasión mínima del estroma microscópicamente evidente.
<b>I A 2</b>	Lesiones detectadas microscópicamente que pueden ser medidas. El límite superior de la medida no debe mostrar una profundidad de invasión de más de 5 mm medidos desde la base del epitelio, ya sea de superficie o glandular, del cual se origina; y la segunda dimensión, la extensión horizontal, no debe exceder de 7 mm. Las lesiones mayores deberán ser estadificadas como IB.
<b>I B</b>	Lesiones clínicamente confinadas al cervix o lesiones preclínicas mayores que I A.
<b>I B 1</b>	Lesiones clínicas, no mayores a 4 cm en tamaño.
<b>I B 2</b>	Lesiones clínicas mayores a 4 cm en tamaño.
<b>II A</b>	Extensión a los dos tercios superiores de vagina sin afectar parametrios.
<b>II B</b>	Extensión a parametrios, sin llegar a pared pélvica.
<b>III A</b>	Extensión a tercio inferior de vagina.
<b>VI A</b>	Infiltración de la mucosa rectal o vesical.
<b>VI B</b>	Metástasis a distancia

Fuente: MS Piver. Oncología Ginecológica. Marbarán Libros, S.L. 2ª Edición. 1996, 392 pp.

Pérez AC, Brady LW. Principles and Practice of Radiation Oncology. Third Edition. Lippincott-Raven Publishers. Philadelphia New York. 1998. pp 2341.

El estadio de la FIGO se determina predominantemente mediante la exploración física. La exploración debe realizarse meticulosamente por un médico con experiencia. Debe ser una exploración clínica completa, que incluya la palpación cuidadosa de áreas supraclaviculares, abdomen, la vagina en toda su extensión, y ambos parametrios. La extensión parametrial se logra determinar mejor si se realiza la exploración recto-vaginal. (Figuras 2.1 y 2.2). Para una estadificación confiable, se requiere de experiencia. Una estadificación inadecuada conduce a una decisión terapéutica errónea la cual genera un impacto negativo en la supervivencia y calidad de vida de la paciente.

### **Determinación de la extensión de la enfermedad**

Además de la exploración física, la FIGO recomienda realizar los siguientes estudios auxiliares de diagnóstico para determinar la extensión de la enfermedad:

- Biometría hemática completa
- Pruebas de funcionamiento hepático
- Radiografía de tórax
- Urografía excretora
- Cistoscopia
- Recto-sigmoidoscopia (puede indicarse sólo ante la sospecha de invasión a recto)

La tomografía axial computarizada, la linfangiografía y la resonancia magnética nuclear no se utilizan como primera opción para la evaluación de pacientes con cáncer cervicouterino porque carecen de la sensibilidad y especificidad necesarias para justificar su uso habitual.

### **Patrones de diseminación**

La extensión directa (fondos de saco, vagina, parametrios, vejiga, recto) y las metástasis a ganglios pélvicos, constituyen la forma primaria de diseminación. La extensión a los ganglios ilíacos comunes y aórticos, así como la diseminación hemática y metástasis intraperitoneales ocurren en la fase tardía de la enfermedad.

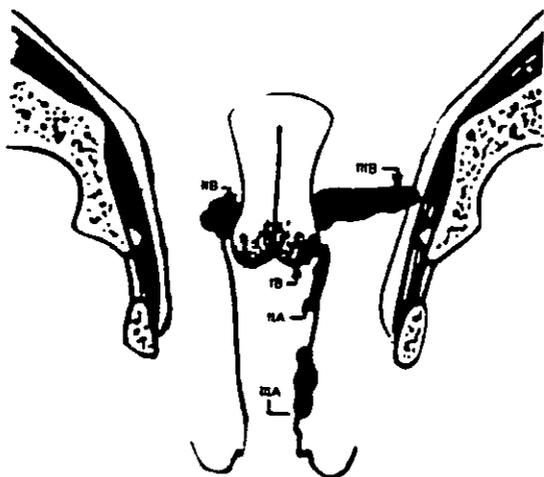


Figura 2.2. Estadios IB, IIA, IIB, IIIA y IIIB (véase descripción Tabla 2.5)  
 Fuente: MS Piver. Oncología Ginecológica. Marbarán Libros, S.L. 2ª Edición. 1996. 392 pp.

La diseminación ganglionar es común, está en relación directa con el estadio de la enfermedad. La incidencia de ganglios positivos en el estadio I es del 15%, la cual se incrementa en un 10% al realizar cortes microscópicos de los ganglios pélvicos. En el estadio II el porcentaje de metástasis ganglionares es del 25% y en el estadio III del 35-45% tendrá metástasis a ganglios pélvicos o para-aórticos. El carcinoma del cervix uterino en sus fases avanzadas puede producir diseminación peritoneal, su detección se realiza con el lavado de la cavidad peritoneal durante la exploración quirúrgica, procedimiento que debe realizarse antes de cualquier abordaje quirúrgico con fines terapéuticos. Las metástasis hepáticas, producto de la diseminación hematógena, son poco frecuentes. Las metástasis pulmonares se observan en forma ocasional, cuando se presentan son generalmente solitarias. El carcinoma cervicouterino raramente rebasa la barrera hemato-encefálica por lo que las metástasis al sistema nervioso central son raras, sin embargo, por extensión local

los nervios ciático, genitofemoral, ilioinguinal y obturador generan grandes problemas de manejo. Las metástasis óseas son raras y ocurren tardíamente, su presentación en forma múltiple es ocasional, la afección ósea única es más común por diseminación local como ocurre en la pelvis o cuerpos vertebrales.

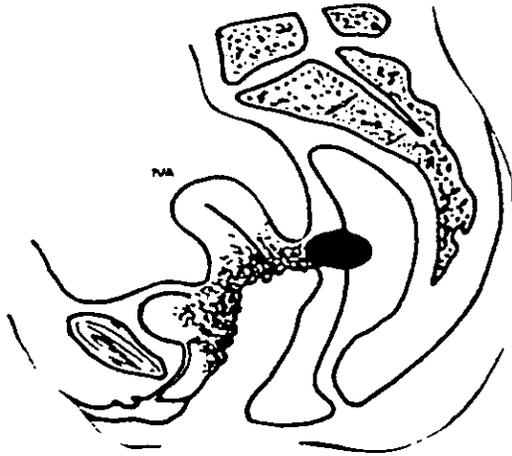


Figura 2.3. Estadio IVA (véase descripción Tabla 2.5)

Fuente: MS Piver. Oncología Ginecológica. Marbarán Libros. S.L. 2ª Edición, 1996. 392 pp.

## **Tratamiento**

Antes de cualquier decisión terapéutica se debe contar con el diagnóstico histopatológico.

La modalidad terapéutica a elegir está en función del estadio clínico de la enfermedad.

### **Carcinoma microinvasor**

El diagnóstico y tratamiento del carcinoma microinvasor es y sigue siendo controvertido. Esta situación llevó a la FIGO en 1985 a cambiar su definición del estadio I A de cáncer cervicouterino, subdividiendo el carcinoma microinvasor en un estadio I A<sub>1</sub> y un I A<sub>2</sub>. Las lesiones en estadio I A<sub>1</sub> son aquellas que presentan una invasión mínima al estroma microscópicamente evidente y las lesiones en estadio I A<sub>2</sub> tienen una invasión de 5 mm o menos medidos desde la base del epitelio del que se origina la lesión. Su extensión en sentido horizontal no debe exceder a los 7 mm. La afección de los espacios vasculares o linfáticos no altera el estadio. El tratamiento que se ofrece En este estadio de la enfermedad es en plan curativo, puede ser conservador o radical, ya que no existe diferencia significativa en cuanto a control de la enfermedad entre la histerectomía simple, la radical, la radioterapia en plan radical y la conización, ésta última como modalidad conservadora de la fertilidad. La decisión entre las diferentes modalidades terapéuticas debe fundamentarse en las características individuales de cada paciente y la experiencia del médico que realizará el procedimiento ya que de estos factores depende el éxito o fracaso terapéutico.

### **Carcinoma cervicouterino estadio IB**

Para el tratamiento en este estadio disponemos de dos modalidades terapéuticas que aparentemente tienen la misma eficacia, la histerectomía radical con linfadenectomía pélvica y la radioterapia.

El tratamiento quirúrgico consiste en la extirpación del útero con sus anexos hasta la mitad superior de la vagina y de todos los ganglios de los vasos ilíacos comunes, externos e internos, así como los de la fosa obturatriz, ya que estos últimos son los primeros y más frecuentemente afectados por el cáncer cervicouterino.

El tratamiento con radioterapia habitualmente se realiza mediante una combinación de radioterapia externa o teleterapia y braquiterapia o radioterapia intracavitaria. En la teleterapia se utilizan fotones de alta energía, para llegar a una dosis total de 46 a 50Gy en 23 – 25 fracciones con un arreglo de campos que incluyen el útero con sus anexos y las mismas cadenas ganglionares que se extirpan en el procedimiento quirúrgico. La braquiterapia de carga diferida manual o a control remoto, de alta o baja tasa de dosis consiste en la inserción de un dispositivo en la cavidad uterina y fondos de saco vaginales que contendrá material radiactivo (Cesio  $^{137}$ , ó Ir  $^{192}$ ) con el cual se podrá llegar a una dosis de 70Gy adicionales confinados al sitio del primario, en este caso el cuello uterino (Figura 2.2). Ambas modalidades permiten llegar a una dosis tumoral global de 80 – 95Gy.

Las complicaciones para ambas modalidades terapéuticas cuando son realizadas por médicos con experiencia son semejantes, se reportan de un 3 a 5%.

Los resultados terapéuticos en diversas series publicadas van del 85% - 92% de supervivencia a 5 años (Tabla 2.6).

La razón habitual para la selección de la cirugía radical frente a la radioterapia en este estadio, ha sido la edad de la paciente y la preservación de la función ovárica, mas ni la edad, ni la obesidad son contraindicaciones para el tratamiento quirúrgico. El factor más significativo que determina el éxito terapéutico en esta modalidad es el tamaño de la lesión. Diversos estudios han demostrado una diferencia significativa en el intervalo libre de enfermedad entre las pacientes con lesiones de 3 cm o menos, frente a aquellas con lesiones mayores de 3 cm, por lo que las pacientes candidatas a tratamiento quirúrgico son solamente aquellas que tienen lesiones de 3 cm o menos, la radioterapia es una mejor alternativa ante lesiones mayores de 3 cm.

#### **Carcinoma cervicouterino estadios II, III o IVA**

La radioterapia es el tratamiento de elección para las pacientes con cáncer cervicouterino en estadios II, III y IVA (Tabla 2.5). La tasa de supervivencia a cinco años para las pacientes ha permanecido básicamente sin cambios durante las últimas cuatro décadas (Tabla 2.6), esto es debido a la incapacidad para identificar la enfermedad fuera de la pelvis (presencia de ganglios para-aórticos positivos al momento del diagnóstico) y a la tolerancia limitada de los tejidos normales a las dosis de radiación requeridas para su control. Estos resultados difieren en sentido negativo cuando la variedad histológica es diferente al carcinoma epidermoide, pero afortunadamente el 90% de los casos son de este tipo.

Tabla 2.5. Esquemas de radioterapia para los diferentes estadios de cáncer cervicouterino

Estadio Clínico	RT externa		Braquiterapia* mgRaEq-hrs.	Dosis aproximada Punto A**	Dosis máxima vejiga	Dosis máxima recto
	Pelvis total	Parametrios				
IB pequeño	-----	45Gy	7000	50-60Gy	80-85Gy	70-75Gy
IB grande	10Gy	40Gy	7500	65-75Gy	80-85Gy	70-75Gy
IIA no en barril	20Gy	30Gy	8000	80-90Gy	80-85Gy	70-75Gy
IB-IIA voluminoso	20Gy	40Gy	8000	80-90Gy	80-85Gy	70-75Gy
IIB, IIIB, IV	40Gy	20Gy	6500	90-95Gy	80-85Gy	70-75Gy

\* una o dos aplicaciones  
 \*\* incluye dosis a pelvis

Tabla 2.6. Carcinoma cervicouterino. Supervivencia a 5 años libres de enfermedad

Estadio	Radioterapia	Cirugía
I A	100%	100%
I B	91%	90%
II A	83%	58.9%
II B	66%	
III A	45%	32.8%
III B	36%	
IV A	14%	7%

Fuente: AJC. Clinical Oncology for Medical Students and Physicians. A Multidisciplinary Approach. Sixth Edition. 1983. Published by the American Cancer Society.

La quimioterapia no ha demostrado hasta la fecha resultados satisfactorios. Con el uso de cisplatino y 5-fluorouracilo se han obtenido respuestas aceptables, pero no duraderas y la tasa de complicaciones es elevada, por esta razón su uso aún es restringido a protocolos de investigación o en plan paliativo en pacientes con enfermedad recurrente a radioterapia que no sean candidatas a tratamiento quirúrgico.

### **Cáncer cervicouterino recurrente**

Se estima que un 35% de las pacientes con cáncer cervicouterino sufrirán una recurrencia de la enfermedad. El 80% de estas recurrencias se estima ocurrirán en los dos primeros años después de concluido el tratamiento inicial. La probabilidad y el tiempo de recurrencia están en función inversa al estadio de la enfermedad.

Las recurrencias locales después de un tratamiento quirúrgico radical se tratarán con radioterapia. El porcentaje de casos rescatados con esta modalidad es menor del 35%.

El tratamiento quirúrgico después de la radioterapia es una opción limitada a pacientes con recurrencias centrales de la enfermedad. Solamente un pequeño porcentaje de pacientes será por lo tanto candidatas a esta técnica. Para su selección debe asegurarse la ausencia de enfermedad a distancia, la recurrencia debe ser diagnosticada histológicamente, se realizará una exploración clínica cuidadosa por un médico con experiencia el que tendrá la capacidad de evaluar la factibilidad de resección, procedimiento que deberá sustentarse con estudios de laboratorio y gabinete. Con base en lo anterior el médico está en capacidad de programar el proceso quirúrgico apropiado para el caso:

Histerectomía radical, por la alta tasa de complicaciones se ha abandonado, quedando exclusivamente para algunos casos muy seleccionados.

Excenteración pélvica, la excenteración pélvica total incluye la resección radical del útero, la vejiga, la vagina, el rectosigmoides y el ano. La excenteración puede ser total como se describe previamente o anterior con conservación del rectosigmoides y ano y posterior con conservación de la vejiga. La realización de este procedimiento debe ser precedida por una exploración cuidadosa de las cavidades abdominal y pélvica para asegurarse de la ausencia de enfermedad a distancia y de la factibilidad de la resección de la recurrencia central ya que se ha reportado en un 20% a 25% la presencia de enfermedad no resecable como hallazgo de esta exploración. La causa más frecuente para la determinación de que la enfermedad no es resecable ha sido la presencia de enfermedad peritoneal macroscópica, seguida de la infiltración a parametrios y metástasis a ganglios pélvicos y/o para-aórticos. La técnica quirúrgica de este proceso se ha venido modificando significativamente con lo que se ha disminuido considerablemente la morbilidad y mortalidad secundaria y en consecuencia se ha incrementado su aceptación como procedimiento terapéutico de rescate ante una recurrencia después de la radioterapia.

### **Quimioterapia**

Las pacientes que desarrollan enfermedad recurrente después del tratamiento inicial y que no son candidatas a manejo con radioterapia ni cirugía, pueden ser tratadas con quimioterapia sistémica, pero desgraciadamente los resultados son poco alentadores.

### **Situaciones terapéuticas no óptimas**

Existe un grupo de pacientes a quienes por otras causas o por falta de pericia médica se les practica una histerectomía sin una evaluación médica integral previa y el diagnóstico de cáncer cervicouterino invasor se realiza en la pieza quirúrgica. De estas las pacientes, las que quedaron con enfermedad microscópica, o los márgenes quirúrgicos son reportados como libres y son tratadas adecuadamente con radioterapia externa y braquiterapia, la tasa de supervivencia a cinco años es del 84 al 96%, pero si la radioterapia no se aplica o se aplica después de 6 meses de la cirugía esta tasa se reduce al 47%. En el caso de la presencia de tumor evidente al momento de este procedimiento quirúrgico mal indicado, la supervivencia es de sólo el 39% (Piver, 1996).

A lo largo de esta revisión se menciona repetidamente la importancia de la experiencia médica en el abordaje diagnóstico y terapéutico del carcinoma cervicouterino, en cualquiera de sus etapas (lesiones precursoras y estadios avanzados de la enfermedad), y se enfatiza la necesidad de que ambos procedimientos se realicen por un grupo multidisciplinario de profesionales, altamente capacitados. El objetivo de este trabajo de equipo es alcanzar un incremento substancial en la supervivencia y calidad de vida de este grupo de pacientes, el cual será factible si se cuenta con la tecnología de vanguardia e insumos necesarios que garanticen la atención medica integral con calidad a mujeres con este padecimiento.

## Capítulo 3

### Epidemiología del cáncer cervicouterino

#### **Definición y medidas de frecuencia**

La epidemiología estudia los determinantes, la distribución y frecuencia de las enfermedades en una sociedad determinada. Analiza la relación que mantienen entre sí, con el fin de prevenir y controlar los riesgos y daños a la salud. Es el punto de partida para la planificación de cualquier actividad dentro del Sector de la Salud, ya que permite identificar los grupos de riesgo, sus necesidades y la definición de objetivos y metas concretos logrando con ello programas eficaces para mejorar el nivel de salud y de la atención a la salud. De este modo la epidemiología tiene como objetivo contribuir a la definición de alternativas eficaces en la solución de los problemas de salud de un grupo determinado y además interviene en el control de la calidad de los servicios de salud, ya que parte de este control consiste en el estudio de la distribución y de los factores determinantes de los servicios de salud deseables en los hospitales o consultorios esto es, la formulación de definiciones claras, la vigilancia exacta, el cálculo de tasas, porcentajes y resultados y la determinación de los factores de riesgo, los cuales están sujetos a investigación e intervenciones para la mejora de los servicios (OPS,1992).

Los determinantes de los daños de salud contestan la pregunta ¿porqué se presentan? (los daños) en ciertas personas de un grupo social. La distribución de las enfermedades contesta a las preguntas ¿ donde y cuándo está apareciendo? Con su respuesta se pueden conocer

los patrones de ciertas enfermedades y formular hipótesis acerca de los factores causales y estrategias para su prevención.

En cáncer las dos medidas de frecuencia más utilizadas son: la incidencia y la prevalencia. La tasa de incidencia es la medida más importante ya que incorpora tres elementos fundamentales, el número de personas afectadas por determinado tumor (numerador), el periodo en que fue diagnosticado y la población de donde surgieron estos casos (denominador), con esta expresión es factible realizar comparaciones entre diferentes poblaciones. Esta tasa de incidencia puede expresarse en forma cruda o bien ajustada por diferentes variables como edad, sexo, región, etc.

Otra tasa de incidencia de gran importancia en cáncer es la de mortalidad secundaria a este padecimiento; se obtiene de la misma forma, sólo que en lugar de casos nuevos o numerador se ubica el número de defunciones en un periodo determinado, el denominador es el mismo.

La prevalencia cuantifica la proporción de sujetos de una población determinada que tienen la enfermedad en un momento específico y representa la probabilidad (riesgo) de un individuo de estar enfermo en ese momento, se calcula dividiendo el número de casos de una enfermedad en un momento específico entre la población total (Herrera y cols. 2000).

## **Panorama internacional del cáncer cervicouterino**

En 1985, se diagnosticaron 7.6 millones de nuevos casos de cáncer cervicouterino en 24 diferentes regiones del mundo. Internacionalmente, el cáncer cervicouterino ocupa el 5to. lugar en frecuencia entre las neoplasias malignas y el segundo entre las neoplasias malignas que afectan a la mujer, con una estimación de 471,000 nuevos casos y 213,000 muertes por año (Mohar A. y cols. 2000.).

En América, se producen anualmente entre 20,000 y 30,000 defunciones por cáncer cervicouterino, lo que representa entre el 10 y 15% de la mortalidad por tumores en mujeres. La mortalidad registrada en los países de menor desarrollo de la Región es seguramente menor que la real ya que con frecuencia se producen errores de clasificación y diagnóstico en estas entidades (Cuadro 3.1.).

Dentro del grupo de países con problemas en la certificación se encuentran la mayoría de los países de Centroamérica, Bolivia, Haití, Paraguay, República Dominicana y las regiones menos desarrolladas de Brasil, Colombia, Ecuador, México y Venezuela. (OPS, Publicación Científica No. 549. 1994.).

**Cuadro 3.1. Impacto del cáncer cervicouterino en países latinoamericanos.**

Pais	Tasa de mortalidad por cien mil mujeres	Tasa de incidencia por cien mil mujeres
Brasil *		
Belem (1987)	22.5	83.2
Recife (1980)	18.9	75.2
Fortaleza (1983)	13.6	59.5
Goiania (1988)	13.1	56.4
Sao Paulo (1978)	7.8	35.1
Porto Alegre (1987)	6.5	30.0
Colombia (1985-1989)	13	29.7**
Costa Rica (1993)	11	26
Cuba (1994)	5.3	21.3
México (1991)	9.9	Desconocida
Nayarit	16.6	Desconocida
Morelos	16.0	Desconocida
Colima	14.0	Desconocida
Tamaulipas	13.5	Desconocida
Nicaragua (1992)	4****	Desconocida
Panamá (1993)	11.6	79.9*****

\*Tasas ajustadas por la población mundial.  
 \*\*Cali, Colombia, 1987-1991, Instituto Nacional de Cancerología.  
 \*\*\*El denominador es 100,000 habitantes y se estima un sobregiro de 25%  
 \*\*\*\*Por cien mil mujeres mayores de 15 años.

Fuente: Alonso RP, Lazzano PE, Hernández AM. Cáncer cervicouterino. Diagnóstico, prevención y control. Editorial Médica Panamericana S. A. de C. V. México 2000, pp 254.

La eficacia de la detección oportuna de lesiones precursoras o tempranas del cáncer cervicouterino (Capítulo 2) ha sido demostrada en los países desarrollados de la Región. En Canadá y los Estados Unidos gracias a este proceso y al acceso a servicios de salud que facilitan un diagnóstico y tratamiento oportuno, la mortalidad (Cuadro 3.2.) e incidencia de esta neoplasia ha disminuido en forma importante a partir de los años sesenta, situación contraria en América Latina y el Caribe, en donde la mortalidad por cáncer cervicouterino en el periodo 1960-1993 no ha disminuido en forma significativa (OPS. Publicación Científica No. 569, 1998.).

**Cuadro 3.2. Mortalidad por carcinoma cervicouterino según edad en países seleccionados de las Américas, 1994 (tasas por 100,000 habitantes).**

País	Edad			
	30-44	45-64	65-74	75 y más
Argentina	8,1	10,9	11,2	12,9
Canadá	2,5	5,1	7,5	11,4
Chile	10,0	27,1	40,1	68,6
Colombia	7,4	27,5	38,4	56,5
Costa Rica	7,6	32,4	24,1	144,8
Cuba	6,1	12,9	19,8	26,5
Estados Unidos	3,1	6,5	8,6	10,0
<b>México</b>	<b>11,5</b>	<b>34,8</b>	<b>56,5</b>	<b>99,1</b>
Venezuela	11,5	27,8	37,0	55,6

Fuente: OPS. La Salud en las Américas. Edición 1998. Tomado de: Mortalidad por tumores malignos según edad y sexo en países seleccionados de las Américas.

Las tasas de mortalidad ajustadas por edad para esta neoplasia en los países desarrollados van de 2.5 a 11.4 por 100 000 habitantes, en los países en vías de desarrollo están por arriba de estas cifras existiendo una gran variación entre ellos y observando esta diferencia inclusive dentro de un mismo país ya que las áreas rurales y de mayor pobreza poseen las tasas de incidencia más altas (Cuadro 3.1.).

En México, la tasa de mortalidad ajustada por edad para el cáncer cervicouterino aumentó a partir de 1965 y en años recientes se ha mantenido estable en alrededor de 14,5 por 100,000 mujeres, lo que representa la mortalidad más elevada de América Latina. El aumento en la mortalidad a expensas de mujeres mayores de 60 años y más (cuadro 3.2.) se ha documentado en varios trabajos, pero queda pendiente esclarecer si se trata de un artificio estadístico debido a una mejora en la certificación (OPS, Publicación Científica No. 569, 1998.).

La alta morbilidad secundaria a este padecimiento se relaciona con la ausencia de programas de control efectivos basados en técnicas altamente efectivas para la detección temprana. La tecnología necesaria para la detección temprana de este cáncer es accesible a un costo razonable para todos los países de la Región, sin embargo, requiere de una buena organización en la estructura de los servicios y sobre todo una definición clara con criterio epidemiológico de la población meta a quien va dirigido el programa de detección temprana. (OPS, Publicación Científica No. 549, 1994)

Gracias a los programas de detección oportuna y a la prescripción de tratamientos efectivos con un alto control de calidad, los países desarrollados han logrado una contención del costo del tratamiento por este padecimiento. (Cuadro3.3.)

**Cuadro 3.3. Estimación del costo del tratamiento del cáncer a nivel terciario, por sitio anatómico más frecuente en la Región (en dólares estadounidenses).**

Sitio anatómico	Costo por caso tratado (porcentaje del PIB per cápita)		Costo del tratamiento a nivel terciario por año de vida ganado en países de ingreso medio y bajo (tasa de descuento 3%).
	Países de ingreso alto	Países de ingreso medio y bajo	
Boca y faringe	79	243	55
Esófago	115	709	4.056
Estómago	112	687	2.826
Colon y recto	110	336	154
Higado	118	727	4.083
Pulmón	127	782	1.354
Mama	67	206	33
<b>Cuello del útero</b>	<b>57</b>	<b>174</b>	<b>90</b>
Leucemia	114	700	...
Promedio	104	641	

Fuente: OPS. La Salud en las Américas. Edición 1998.

Existen muy pocos datos sobre los servicios de tratamiento del cáncer en los diferentes países de la Región, en consecuencia se carece de información sobre el gasto en que incurren los servicios de salud y la sociedad en general para el tratamiento de los pacientes con tumores malignos. Se han hecho estimaciones sobre el costo que tendría el tratamiento a nivel terciario para países de ingreso medio y bajo, el resultado se presenta en el Cuadro 3.3., en donde el costo por caso tratado es expresado como la razón entre el costo y

el producto interno bruto (PIB) per cápita, para países de ingreso alto y para países de ingreso medio con un PIB per cápita hipotético de US\$ 1.500. Como puede observarse, la erogación en todos los casos es considerablemente mayor en los países de menores ingresos. A pesar de ello, el tratamiento del cáncer del cuello uterino resulta costoefectivo, debido en parte a que la mayoría de los casos son susceptibles de tratamiento quirúrgico el cual no requiere de grandes inversiones en tecnología (OPS 1998).

Lo anterior tiene validez siempre y cuando el diagnóstico de esta patología se realice en estadios tempranos y por médicos con experiencia, situación que no ocurre en los países en vías de desarrollo.

El escenario de los países en vías de desarrollo es semejante al que reporta el Registro de Cáncer de Quito, Ecuador: “el 51.7% de las mujeres sin instrucción en quienes se diagnostica cáncer cervicouterino, este se encuentra ya en estadios III y IV, cuando no es posible una curación; solamente 13.1% de las mujeres se presentan con cáncer en estadio I, etapa en la cual las posibilidades de curación son altas” (OPS, 1998).

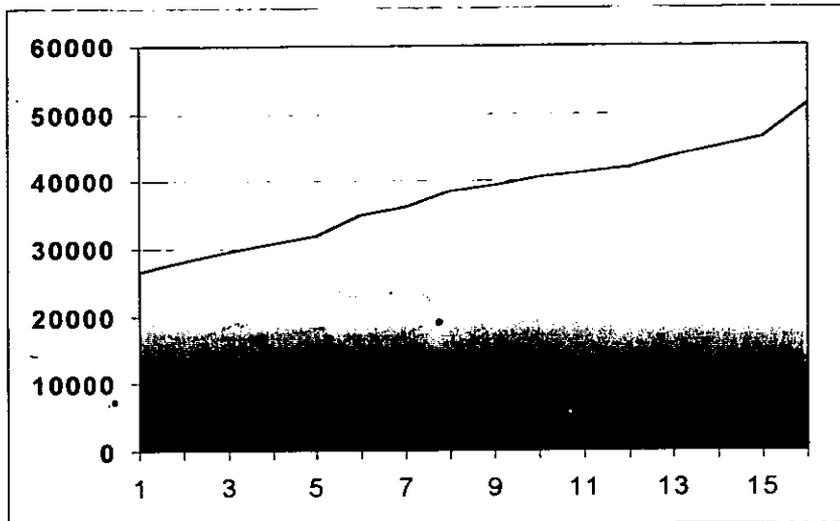
Desgraciadamente, no contamos con información referente a la etapa clínica en la cual las pacientes son diagnosticadas, la cual sería de gran utilidad para poder realizar análisis económicos más fidedignos.

### Panorama en México

Desde 1990 en México, los tumores malignos conforman la segunda causa de muerte en la población general, siendo la primera en el grupo de mujeres mayores de 25 años de edad.

En la gráfica 3.1 se observa como ha sido la evolución de la tasa de mortalidad por cáncer en los últimos años.

**Gráfica 3.1. Evolución de la tasa de mortalidad por tumores malignos 1980 -1997**



Fuente: INEGI/SSA

Debido a la ausencia de registros poblacionales de cáncer en México no existen tasas de incidencia de esta enfermedad. Para solventar esta situación, recientemente (1993) se constituyó el Registro Histopatológico de las Neoplasias Malignas (RHNM), en colaboración con la Asociación Mexicana de Patólogos, la Dirección General de

Epidemiología de la Secretaría de Salud y el Instituto Nacional de Cancerología. A cuatro años de su reestructuración, el RHNM cuenta con información de casos nuevos de neoplasias malignas a nivel nacional, forma parte del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) y además es miembro de la Asociación Internacional de Registros de Cáncer (IARC). Sus objetivos son:

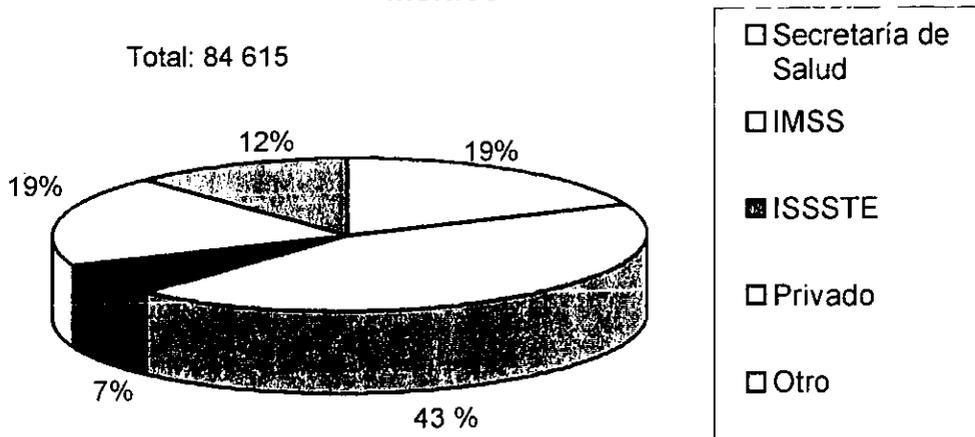
1. Determinar anualmente la frecuencia y distribución de los diferentes tumores malignos en México.
2. Obtener y analizar de manera oportuna la información de las neoplasias malignas que se registran en el país, para la orientación y el monitoreo de los programas de prevención, control y atención del cáncer en México, así como establecer un extracto informativo para la docencia y la investigación.
3. Contribuir a mejorar el conocimiento del cáncer en México y a difundirlo como problema nacional y de salud creciente.
4. Contar con una cobertura total de casos de cáncer registrados hasta alcanzar niveles de registro que permitan medir la incidencia.

Las fuentes de información del RHNM incluyen laboratorios de patología y hematología, así como hospitales públicos y privados. Se visitan alrededor de 671 instituciones anualmente por personal del RHNM.

El número de casos reportado por las diferentes instituciones integrantes del RHNM en 1996, guardó el siguiente orden: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)(43%),

Secretaría de Salud (SSA) (19%), privado (19%), otros (12%) e Instituto de Servicios de Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) (7%). Gráfica 3.2.

**Gráfica 3. 2. Distribución de casos de neoplasias malignas por institución México 1996**



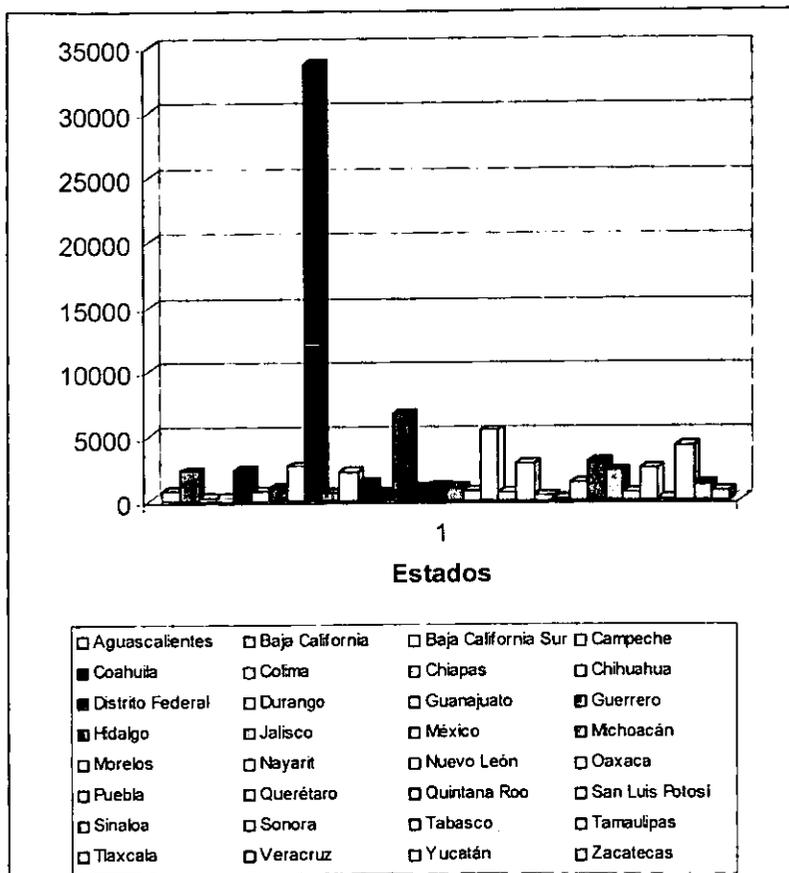
Fuente: Registro Histopatológico de Neoplasias en México, 1993-1996

Por entidad federativa, el mayor número de casos de neoplasias maligna fue reportado por el Distrito Federal 33 614 casos (39.7%), Jalisco 6 684 (9.2%), Nuevo León 5 379 (7.2%), Veracruz 4 167 (4.8%), Sinaloa 2 996 (3.5%) (Gráfica 3.3).

Es de esperarse esta distribución, ya que los grandes centros oncológicos se ubican en el Distrito Federal y en los estados con mayor desarrollo económico, por lo que se infiere que

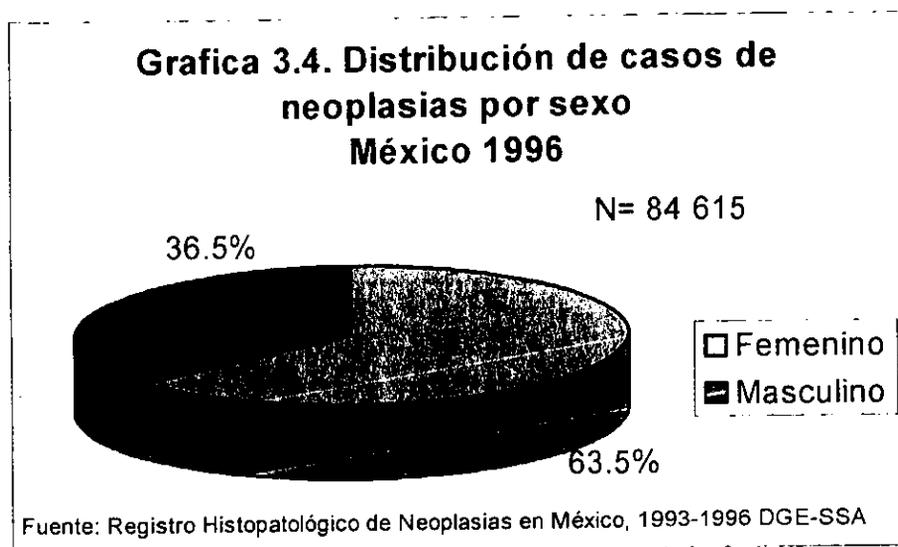
los pacientes afectados por alguna neoplasia tienen que acudir a estos sitios para que se establezca el diagnóstico definitivo del mal que los aqueja.

**Gráfica 3.3. Distribución de casos de neoplasias malignas por entidad federativa México 1996**



Fuente: Registro Histopatológico de Neoplasias en México, 1993-1996 DGE-SSA.

En el trienio 1993 – 1996 a través del RHNM, se notificaron un total de 268,577 casos nuevos de neoplasias malignas en México, con predominio del el sexo femenino (64.0%) (Gráfica 3.4)



De acuerdo a la localización de los tumores malignos en la población general, los primeros cinco lugares en 1996 fueron: cuello del útero (18.1%), mama femenina (10.8%), glándula prostática (6.1%), huesos, articulaciones y cartilago (4.6%) y cuerpo del útero (4.4%) (Cuadro 3.4.)

**Cuadro 3.4. Distribución de casos de neoplasias malignas por topografía en la población general, de México en 1996**

Orden de frecuencia	Tipo de cáncer	No. de casos	Porcentaje (%)
1	Cuello uterino	15 312	18.1
2	Mama femenina	9 175	10.8
3	Glándula prostática	5 138	6.1
4	Huesos articulaciones y cartilago	3 878	4.6
5	Cuerpo del útero	3 710	4.4
6	Ganglios linfáticos	3 537	4.2
7	Estómago	2 931	3.5
8	Tráquea, bronquios y pulmón	2 599	3.1
9	Ovario	2 000	2.4
10	Testículo	2 027	2.4

Fuente: Registro Histopatológico de Neoplasias en México, 1996 DGE-SSA.

El cáncer cervicouterino ocupa el primer lugar dentro de las neoplasias malignas en las mujeres, con un 23.3% de los casos registrados en este grupo (Cuadro 3.5).

**Cuadro 3.5. Distribución de casos de neoplasias malignas por topografía en mujeres México 1996**

Orden de frecuencia	Tipo de cáncer	No. de casos	Porcentaje (%)
1	Cuello uterino	15 312	23.3
2	Mama	9 175	10.2
3	Cuerpo del útero	3 710	4.9
4	Huesos articulaciones y cartilago	2 073	4.4
5	Ovario	2 000	3.7
6	Estómago	1 516	2.7
7	Ganglios linfáticos	1 399	2.68
8	Glándula tiroides	1 104	2.4
9	Tráquea, bronquios y pulmón	947	2.3
10	Vesícula biliar y vías extrahepáticas	883	2.2

Fuente: Registro Histopatológico de Neoplasias en México, 1996 DGE-SSA.

**Cuadro 3.6. Distribución de casos de carcinoma cervicouterino por grupos de edad, México 1996.**

Grupo de edad	No.	%
< 15	2	0
15-19	41	0.3
20-24	1151	7.5
25-29	1147	7.5
30-34	1926	12.6
35-39	2127	13.9
40-44	2063	13.5
45-49	1575	10.3
50-54	1354	8.8
55-59	1081	7.1
60-64	939	6.1
65-69	711	4.6
70-74	473	3.1
> 75	710	4.6
Sin dato	12	0.1
<b>TOTAL</b>	<b>15312</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro Histopatológico de Neoplasias en México, 1996 DGE-SSA.

De un total de 15.312 casos registrados en 1996 de carcinoma cervicouterino al momento del diagnóstico, el 50.3% de las mujeres se encuentran en la cuarta y quinta década de la vida (Cuadro 3.6).

En el trienio 1993-1996 a través del RHNM se reportaron un total de 56,638 casos nuevos de cáncer cervicouterino, la distribución por institución y región se antota en el cuadro 3.7.

**Cuadro 3.7. Distribución casos carcinoma cervicouterino de acuerdo a región e institución notificante, México 1993-1996.**

Institución	Zona Metropolitana		Zona Centro		Zona Norte		Zona Sur		TOTAL	%
		%		%		%		%		
SSA	5822	39.4	4040	34.2	2751	17.7	3816	26.4	16429	29
IMSS	5223	35.3	3508	29.7	7444	47.8	5825	40.3	22000	38.8
ISSSTE	1538	10.4	772	6.53	942	6.05	644	4.46	3896	6.88
Privado	1329	8.99	2396	20.3	3308	21.2	2538	17.6	9571	16.9
Otros	871	5.89	1104	9.34	1135	7.28	1632	11.3	4742	8.37
<b>TOTAL</b>	<b>14783</b>	<b>100</b>	<b>11820</b>	<b>100</b>	<b>15580</b>	<b>100</b>	<b>14455</b>	<b>100</b>	<b>56638</b>	<b>100</b>
%		26.1		20.9		27.5		25.5		

Fuente: Registro Histopatológico de Neoplasias en México, 1993-1996 DGE-SSA.

La zona metropolitana, constituida por la Ciudad de México, reportó 14,783 casos que corresponden al 26.1% del total de casos reportados en el trienio de 1993-1996.

En la zona centro se incluyen los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Tlaxcala, se reportó el porcentaje más bajo 20.9%.

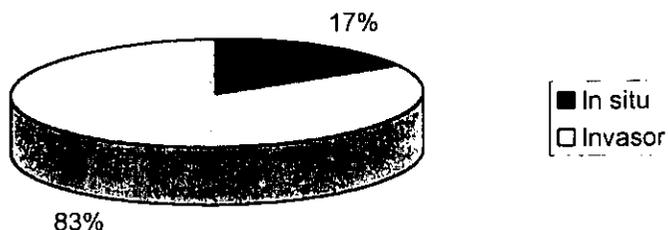
La zona norte que comprende los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas y Zacatecas fue quien reportó el porcentaje más elevado 27.5%.

Por último la zona sur integrada por los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán reportó un 25.5% del total de casos en este trienio (Cuadro 3.7.).

Gracias a la constitución en 1993 del RHNM y a su reciente reestructuración se cuenta con información de casos nuevos de cáncer cervicouterino a nivel nacional, sin embargo se adolece de datos fidedignos en lo referente al sitio de residencia permanente de las pacientes, ya que los casos son reportados en función del sitio e institución en donde se realizó el diagnóstico. Otra carencia que merece mención es la falta de registros en lo referente al estadio clínico de la enfermedad al momento del diagnóstico y de un sistema de control de calidad que asegure la confiabilidad de los datos reportados.

Para resaltar la importancia de estos datos se hace referencia de información obtenida del Instituto Nacional de Cáncerología, centro nacional de referencia para población abierta con diagnóstico oncológico. En esta institución en 1997 se atendieron por primera vez 126 (17%) mujeres con diagnóstico de carcinoma in situ del cuello uterino y 607 (83%) con diagnóstico de carcinoma cervicouterino invasor (Grafica 3.5), manteniéndose una razón aproximada de 1:6, vigente desde 1985. (Mohar A. y cols. 1998) En lo referente al sitio de residencia notificado, del total (in situ e invasor) 188 (25.6%) refirió ser habitante habitual del Distrito Federal y el 75% restante del interior de la República, predominantemente del Estado de México 210 (28.6%). Panorama semejante al reportado por el RHNM en el Cuadro 3.7.

**Grafica 3.5. Carcinoma in situ e invasor del cuello uterino INCan 1997**

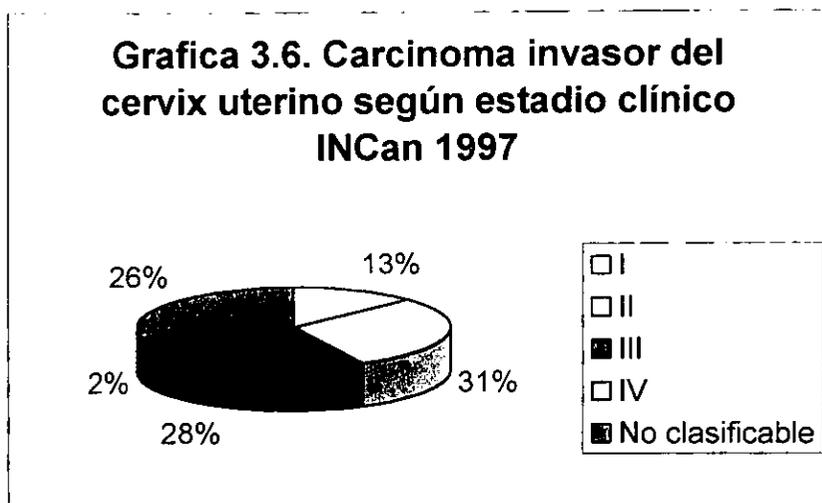


Fuente: Instituto Nacional de Cancerología . Morbilidad Hospitalaria 1997

De los 607 casos de carcinoma cervicouterino invasor, sólo 80 casos, el 13% se diagnosticó como Estadio Clínico I, etapa en la que se ofrece un tratamiento con alta probabilidad de curación. En una situación opuesta están, 367 (60%) mujeres cuya enfermedad fue estadificada como estadios II a IV (Grafica 3.6.) etapas del cáncer cervicouterino con una probabilidad de curación relativamente baja y un costo terapéutico elevado porque en ellas el tratamiento quirúrgico no es de primera elección y se requiere de una infraestructura de alta inversión para ofertar una terapéutica que logre frenar la historia natural de la enfermedad. Por si fueran pocos los casos anteriormente mencionados, a ellos deben sumarse los 160 (26%) restantes que no fueron clasificables; generalmente por tratamientos no óptimos practicados fuera de la institución. En ellos el costo por su atención se duplica, porque requerirán de un abordaje terapéutico con enfoque oncológico

adicional al que fue practicado. Situación que se menciona en el Capítulo 2 del presente trabajo.

Sin lugar a dudas, se puede afirmar que el escenario anteriormente descrito es semejante al de los otros centros oncológicos del país.



Fuente: Instituto Nacional de Cancerología . Morbilidad Hospitalaria 1997

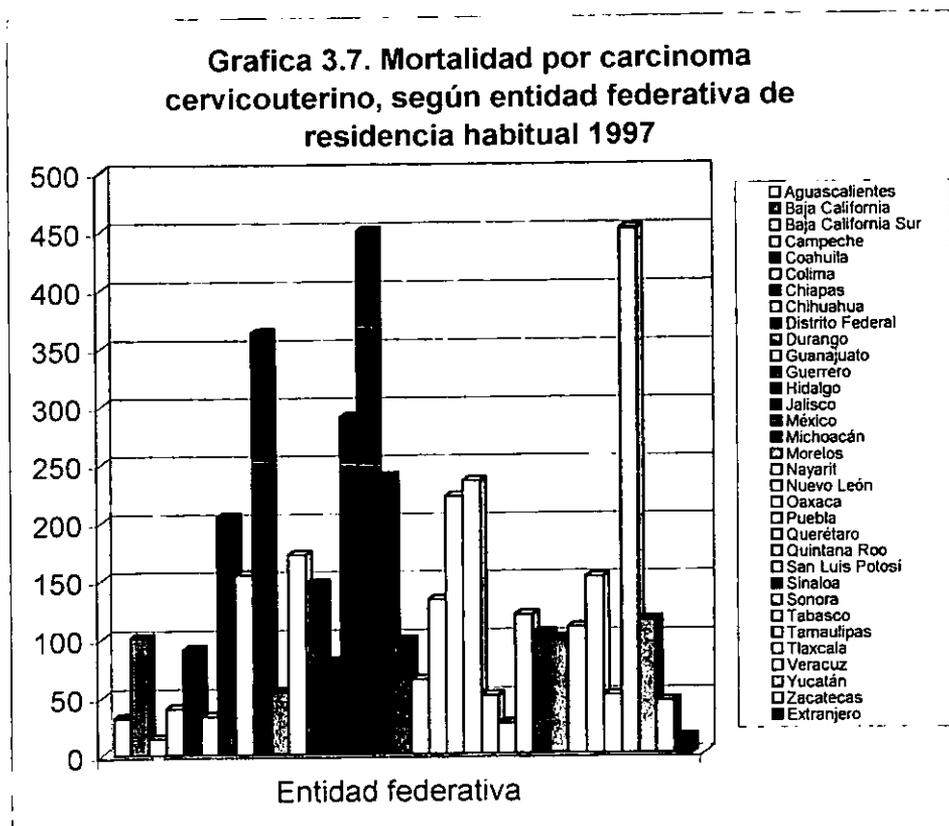
La tasa de mortalidad ajustada por edad para el cáncer cervicouterino aumentó a partir de 1965 y en años recientes se ha mantenido estable en alrededor de 14,5 por 100,000 mujeres, esto significa la existencia de aproximadamente 4 500 muertes anuales. En 1997 se registraron 4,534 muertes por este padecimiento cuya distribución según entidad federativa de residencia habitual se muestra en el Cuadro 3.8.

**Cuadro 3. 8. Mortalidad por carcinoma cervicouterino, según entidad federativa de residencia habitual 1997.**

Entidad federativa	Defunciones	Tasa 1/
Aguascalientes	32	3.6
Baja California	100	4.4
Baja California Sur	14	3.4
Campeche	40	6
Coahuila	90	4
Colima	33	6.8
Chiapas	204	5.3
Chihuahua	154	5.3
Distrito Federal	363	4.5
Durango	54	3.7
Guanajuato	171	3.7
Guerrero	146	5
Hidalgo	79	3.6
Jalisco	290	4.5
México	449	3.5
Michoacán	238	6.1
Morelos	97	6.8
Nayarit	64	7.1
Nuevo León	132	3.7
Oaxaca	221	6.4
Puebla	234	4.7
Querétaro	50	3.8
Quintana Roo	26	3.5
San Luis Potosí	119	5.2
Sinaloa	103	4.2
Sonora	98	4.6
Tabasco	108	6.1
Tamaulipas	151	5.8
Tlaxcala	50	5.4
Veracruz	451	5.3
Yucatán	114	7.3
Zacatecas	45	3.3
Extranjero	14	
<b>TOTAL</b>	<b>4534</b>	<b>4.8</b>

1 Tasa por 100,000 habitantes, en base a las proyecciones de población de CONAPO  
Fuente: Secretaría de Salud Dirección General de Estadística e Informática Mortalidad 1997.

Las entidades de Veracruz (451), el Estado de México (449) y el Distrito Federal (365) son las entidades que reportan un mayor número de defunciones por carcinoma cervicouterino. (Grafica 3.7.)



Fuente: Secretaría de Salud Dirección General de Estadística e Informática Mortalidad 1997.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

La mortalidad por carcinoma cervicouterino registrada en 1997 según la regionalización propuesta por el RHNM se muestra en el Cuadro 3.9. El 36% se registró en la Zona Sur y el 35% en la Zona Centro, regiones con un mayor número de mujeres en riesgo para el desarrollo de esta patología de acuerdo a las condiciones socioeconómicas y culturales imperantes y a los factores de riesgo descritos en el Capítulo 2.

**Cuadro 3.9. Mortalidad por carcinoma cervicouterino, de acuerdo a las regiones geográficas determinadas por el RHNM 1997.**

Región	Defunciones	%
Zona metropolitana	363	8%
Zona centro	1575	35%
Zona norte	941	21%
Zona sur	1641	36%
Extranjero	14	
<b>TOTAL</b>	<b>4534</b>	<b>100%</b>

Fuente: Secretaría de Salud Dirección General de Estadística e Informática Mortalidad 1997.

Al analizar la mortalidad por regiones se observa una clara diferencia en la distribución geográfica de este problema de salud, situación que no resulta evidente con la distribución de los casos de carcinoma cervicouterino de acuerdo a región e institución notificante, México 1993-1996 (Cuadro 3.7.).

### **Años de vida potencialmente perdidos.**

El Registro Histopatológico de Neoplasias en México realizó el cálculo de los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) y reporta los resultados obtenidos de los ocho tipos de cáncer seleccionados en el periodo de 1985-1995 En el Cuadro 3.10. se muestra que se perdieron 2.149 149 AVPP, de este total, 1,509 985 AVPP correspondieron al sexo femenino, de los cuales 651 480 AVPP fueron generados por el carcinoma cervicouterino.

**Cuadro 3.10 Años de vida potencialmente perdidos del período 1985-1995 correspondientes a los principales tipos de cáncer.**

<b>Topografía</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Total</b>
<b>Cervix uterino</b>	651480		651480
<b>Mama femenina</b>	379968		379968
<b>Ovario</b>	123874		123874
<b>Próstata</b>		46690	46690
<b>Testículo</b>		84799	84799
<b>Estómago</b>	165858	190723	356581
<b>Pulmón</b>	133315	258550	391865
<b>Colon</b>	55490	58402	113892
<b>TOTAL</b>	<b>1509985</b>	<b>639164</b>	<b>2149149</b>

Fuente: Registro Histopatológico de Neoplasias en México, 1996 DGE-SSA.

El trabajo que ha venido realizando el RHNM es satisfactorio. desde 1993 contamos con la determinación anual de la frecuencia, distribución y mortalidad del carcinoma cervicouterino en México. de acuerdo a diferentes aspectos epidemiológicos, pero los datos reportados tienen aún problemas de certificación y la OPS cuestiona su veracidad. Para superar este problema se requiere de un elevado control de calidad de las fuentes emisoras de estos datos.

Por otra parte se carece de información sobre el estadio de la enfermedad en el cual se establece el diagnóstico inicial de malignidad. aunque este dato únicamente será confiable si el diagnóstico es emitido por personal médico altamente capacitado y con experiencia. es un dato de importancia porque el estadio es un elemento pronóstico y de gran utilidad para evaluar los beneficios a obtener en función con el costo del tratamiento a realizar y con ello poder evaluar el impacto real que se tienen con la atención medica integral de calidad a pacientes con carcinoma cervicouterino invasor por un equipo médico multidisciplinario con experiencia.

## Capítulo 4

La experiencia médica como factor determinante en la atención médica integral, de calidad a mujeres con cáncer cervicouterino.

En este capítulo se realizan planteamientos sustantivos desde el punto de vista técnico-médico de la calidad en la atención médica integral a pacientes con cáncer cervicouterino invasor.

Se enuncian principios que pueden evaluar su eficiencia y medirla a través de indicadores compuestos: años de vida saludables (AVISA), años perdidos por muerte prematura (APMP), años vividos con discapacidad (AVD) y años de vida ajustados por calidad (QUALY, siglas en inglés)<sup>1</sup> que permiten evaluar el impacto generado por este tipo de atención.

Se hace mención de los conocimientos, habilidades y prácticas que requiere el profesional o prestador del servicio para otorgar una atención médica de calidad e integral. los requisitos para adquirirlas y su relación con los resultados del diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino invasor. componente de la calidad en la atención médica que reditúan en una mayor satisfacción del profesional porque señalan los puntos que requiere para su desempeño, permitiendo además identificar las áreas en las que requiere capacitación para otorgársela, fortaleciendo así su experiencia.

---

<sup>1</sup> Son indicadores compuestos porque evalúan al mismo tiempo, dos eventos que requieren de dimensiones comunes para que puedan ser medidas bajo la misma unidad, siendo el tiempo la mejor (Frenk, 1997:35-37).

Se dice que "un producto o servicio tiene calidad en la medida que satisface las expectativas del cliente"(Gutiérrez M, 1995). Donabedian agregaría calificativos tales como el uso de "medios legítimos" para que la salud sea una meta "alcanzable". Lo anterior parece razonable, pero si dejamos a un lado la definición de salud y nos enfocamos en las expectativas del cliente, usuario o paciente, la calidad depende tanto de sus impresiones como del conocimiento que tenga acerca del servicio que demanda. Los pacientes en cierta forma comprenden cuáles son los casos favorables y los desfavorables. Tal vez otorguen un determinado valor al estilo y la comunicación entre ellos y el profesional o institución que les proporciona el servicio. Quizá comprendan que se requiere de determinado tiempo para efectuar un diagnóstico, administrar un tratamiento y obtener un resultado favorable. Esta capacidad de comprensión depende en gran medida de su nivel cultural, pero existe gran diferencia en cuanto a lo que saben sobre un estudio de diagnóstico razonable para un padecimiento determinado, los tratamientos disponibles y sus resultados. Al examinar esto más a fondo es obvio que no se puede definir a la calidad únicamente desde el punto de vista del cliente ya que él puede estar perfectamente satisfecho aunque no esté recibiendo servicios de calidad, por lo tanto, la satisfacción del paciente es sólo uno de los componentes para evaluarla.

El otro componente o dimensión de la calidad en los servicios de salud es: el técnico-médico o técnico e interpersonal, en donde queda incluida la experiencia médica y la tecnología de vanguardia necesaria para una atención médica. La información que se requiere para su evaluación debe basarse en observaciones minuciosas, sujetas al rigor científico y analizadas hábilmente por un conjunto de expertos, por lo que, la participación de profesionales capacitados es imprescindible. En consecuencia, la calidad se basa no sólo

en la impresión que reciban los pacientes, sino también en una síntesis exacta de las observaciones o experiencia médica(OPS,1999).

Los conceptos anteriores se integran en la definición de calidad enunciada por el actual Secretario de Salud. “La calidad en los servicios de salud debe entenderse como el grado en que los servicios mejoran los niveles de salud de acuerdo a las normas profesionales y los valores que los pacientes le otorgan, tomando en consideración su dimensión técnica e interpersonal. La dimensión técnica busca alcanzar los mejores resultados de acuerdo al estado del arte y la dimensión interpersonal o “calidez” de la atención se refiere al respeto hacia el paciente como ser humano integral y la búsqueda de su satisfacción” (Frenk J, 2001).

A esta definición le agregaría que la satisfacción no únicamente es del usuario, sino también del prestador del servicio o profesional, ya que la relación entre la experiencia médica y los resultados del tratamiento definen y conforman un campo en donde se integra una satisfacción mutua, porque se produce entre ellos un intercambio de beneficios: el paciente mejora su calidad de vida y el prestador perfecciona su vocación de servicio y resultados técnicos.

La experiencia médica es la suma del aprendizaje de la teoría con la práctica clínica o pericia. (del latín *peritia*; experiencia práctica en una cosa). Esta fusión es indispensable porque con sólo el primero se es un profesional teórico y con la segunda un empírico.

Para llegar a ser expertos, los médicos utilizan su experiencia clínica individual y la mejor evidencia clínica externa disponible, debido a que ninguna de las dos es suficiente por sí misma. Sin la experiencia clínica individual, la práctica corre el riesgo de dejarse tiranizar por la evidencia, y una evidencia externa “excelente”, puede ser inaplicable o inadecuada

para un paciente en particular. Por el contrario, sin la mejor evidencia clínica externa, la práctica se expone al peligro de caducar con rapidez, y condicionar daño.

Lo expuesto anteriormente se refiere al método de enseñanza conocido como “medicina basada en evidencia clínica” (Sackett D y cols. 1996 pp 57-58), el cual consiste en el uso concienzudo, explícito y juicioso de la mejor evidencia clínica existente para tomar decisiones sobre el cuidado de pacientes individuales. Significa integrar la experiencia clínica individual con la mejor evidencia clínica externa disponible proveniente de la investigación sistemática, entendiendo por experiencia clínica individual a la habilidad y el juicio que se adquieren individualmente por medio de la práctica clínica.

La mejor evidencia clínica externa se refiere a las investigaciones que tienen relevancia clínica. Estas provienen frecuentemente de las ciencias básicas de la medicina, pero de manera especial de investigaciones clínicas centradas en pacientes, las cuales, procuran determinar la precisión y sensibilidad de estudios diagnósticos (incluyendo los exámenes clínicos), el poder de los marcadores pronósticos, y la eficacia y seguridad de los regímenes terapéuticos, preventivos y de rehabilitación. La evidencia clínica externa puede invalidar pruebas diagnósticas y tratamientos previamente aceptados, o bien sustituirlos con otros más poderosos, precisos, eficaces y seguros.

Sintetizando, podemos decir que la experiencia es la capacidad para aplicar acertadamente los conocimientos teóricos en la práctica, la cual se reflejará: en diagnósticos más eficaces y eficientes, en la identificación más reflexiva e integración humanista de las situaciones, derechos y preferencias de cada uno de los pacientes al tomar decisiones clínicas sobre su cuidado.

¿Qué se entiende por "experiencia médica" frente al tratamiento y diagnóstico oportunos del cáncer cervicouterino?

Es la base teórico-práctica en la que se fundamenta el médico para establecer un diagnóstico clínico de certeza en cualquier estadio de la enfermedad, con la consecuente prescripción de un tratamiento oportuno y eficaz.

¿Cómo se adquiere esa experiencia?

Siendo que la experiencia médica es la fusión del conocimiento de la teoría con la práctica clínica, un médico puede desarrollar la misma conociendo los más recientes avances en la terapéutica de este padecimiento. Sin embargo, si no cuenta con los recursos materiales y técnicos necesarios para ser parte del proceso de la atención médica integral de calidad a mujeres con cáncer cervicouterino, no podrá adquirirla, ya que para ello requiere identificar en cada paciente a quien someta a la terapéutica los efectos y resultados obtenidos con ésta, analizarlos y obtener así una experiencia.

Por lo anterior, tendrán adecuada experiencia aquellos médicos que se fundamenten en la base teórico-práctica de su ejercicio profesional y cuenten con las herramientas óptimas para su desempeño.

La experiencia debe asentarse ya que la práctica médica real demuestra que los problemas base en el tratamiento eficaz del cáncer cervicouterino provienen de la ignorancia en la correcta aplicación del procedimiento diagnóstico,(Lazcano PEC, 1997) evidencia que se

sustenta con el porcentaje de mujeres que acuden después de un manejo no oncológico al Instituto Nacional de Cancerología<sup>2</sup>.

El diagnóstico del carcinoma cervicouterino es relativamente sencillo, (deben tenerse en mente los factores de riesgo que lo condicionan y su existencia) la accesibilidad del cuello uterino permite que con una exploración clínica cuidadosa o la correcta toma y lectura de una citología se llegue al diagnóstico de certeza en un elevado porcentaje. Desgraciadamente, la oportunidad de establecerlo oportunamente se ve afectada porque generalmente este padecimiento es asintomático en sus estadios iniciales, y cuando aporta signos o síntomas, es por la existencia de enfermedad avanzada.

La toma de una citología o Papanicolaou con calidad, es un procedimiento relativamente sencillo, consiste en la obtención de una muestra del epitelio cervicovaginal para lo cual se requiere de la visualización adecuada del cuello uterino. El diagnóstico se sospecha desde el momento mismo de la toma de la muestra de citología, mediante la impresión clínica del estado de la superficie del cervix uterino y al encontrar en los antecedentes factores de riesgo para el carcinoma cervicouterino (Capítulo 2). De ser positiva la citología, el diagnóstico de certeza es casi del 100% pero se debe corroborar mediante el diagnóstico histológico y realizar una correlación clínica con los estudios auxiliares de diagnóstico específicos para su correcta estadificación. El pronóstico a largo plazo de la enfermedad se determina a partir del estadio en que se encuentre la enfermedad y puede variar en función de la prescripción y aplicación del tratamiento, de ahí la importancia del diagnóstico temprano y de la experiencia médica en la prescripción del tratamiento adecuado para cada caso en particular.

---

<sup>2</sup> Archivo Clínica INCan, 1997

¿Cómo impacta la experiencia del personal médico en el diagnóstico y tratamiento eficaz del carcinoma cervicouterino?

La experiencia del médico de primer contacto expresada en la oportunidad del diagnóstico del carcinoma cervicouterino y en el manejo adecuado del problema como entidad clínica específica, otorga al médico especialista con experiencia la oportunidad de tratar a las pacientes en estadios tempranos de la enfermedad, sin manipulaciones previas inadecuadas, en plan curativo de alto porcentaje y a las pacientes con enfermedad avanzada, ofertar tratamientos paliativos realmente eficaces.

Un médico con experiencia podrá realizar el diagnóstico del carcinoma cervicouterino en estadios tempranos y tendrá la capacidad para ofrecer un tratamiento efectivo o referir el caso a un centro especializado, en donde se otorgue una atención médica integral de calidad a la paciente.

El tratamiento especializado para el carcinoma cervicouterino deberá ser otorgado por un grupo médico multidisciplinario con experiencia e incluir el apoyo psicológico (componente de la atención médica integral) necesario para el restablecimiento emocional de la paciente, la reintegración con su entorno social y su adherencia terapéutica, esta última de vital importancia para la evaluación de la eficacia terapéutica.

¿Qué se entiende por diagnóstico y tratamiento eficaz del carcinoma cervicouterino?

La estadificación de la enfermedad es un componente diagnóstico de gran importancia dentro de la atención médica integral a pacientes con carcinoma cervicouterino. Es un

procedimiento predominantemente clínico mediante el cual se define la extensión de la enfermedad hacia las diferentes estructuras anatómicas tanto en su localización primaria como en sitios distantes o metástasis. Es el punto de partida para evaluar la eficacia del tratamiento ya que en función de los hallazgos se determina la modalidad terapéutica a seguir. Es de suma importancia para el abordaje terapéutico por las siguientes razones:

- Provee de información para una mejor evaluación del pronóstico.
- En caso de la existencia de enfermedad metastásica temprana, el tratamiento se puede diseñar para alcanzar la mayor probabilidad de curación o bien para retardar la aparición de síntomas aun cuando la curación no sea factible.
- Debido a que el 50% de los casos con enfermedad avanzada no son curables mediante las modalidades terapéuticas existentes, se pueden realizar protocolos de investigación con nuevas modalidades terapéuticas.

Los fundamentos para un tratamiento eficaz del cáncer cervicouterino son: su inicio oportuno esto es, realizarlo en estadios tempranos de la enfermedad. En su defecto, elegir el tratamiento apropiado para cada paciente, con el propósito ofrecerle el mayor beneficio, con las menores complicaciones, por el mayor tiempo posible. Su objetivo alcanzar una respuesta tumoral completa con la menor morbilidad secundaria.

En síntesis, podemos decir que el tratamiento integral eficaz, para el cáncer cervicouterino en cualquiera de sus estadios es aquel que en función a su estadio alcanzará los porcentajes de curación, sobrevida, periodos libres de enfermedad y morbilidad reportados por las mejores evidencias clínicas externas existentes (Capítulo 2), recordando que la mejor evidencia clínica externa se refiere a las investigaciones que tienen relevancia clínica, de

manera especial investigaciones clínicas centradas en pacientes, las cuales procuran determinar la precisión y sensibilidad de las pruebas diagnósticas y hallazgos clínicos recabados por médicos con experiencia, la eficacia y seguridad de los regímenes terapéuticos y de rehabilitación.

¿Cómo es un tratamiento eficaz para el cáncer cervicouterino?

Existen diferentes modalidades terapéuticas para el cáncer cervicouterino, su elección está en función al estadio de la enfermedad al igual que los resultados esperados. En etapas tempranas, el tratamiento quirúrgico realizado por médicos con experiencia es altamente eficaz. Conforme se avanza en estadio se requiere de terapias cada vez más complejas cuya eficacia se reduce considerablemente (Capítulo 2) Tomando como punto de partida lo anterior, podemos decir que un tratamiento eficaz es aquel con el que se logra la erradicación de la enfermedad o bien se retarda la aparición de síntomas aun cuando la curación no sea factible con la menor morbilidad secundaria posible.

¿Cómo se evalúa un tratamiento eficaz?

En el capítulo titulado “El cáncer cervicouterino, etiología, diagnóstico y tratamiento”, se menciona que la estadificación de esta enfermedad se realiza con base en los hallazgos clínicos, ya que los estudios de imagen existentes hasta el momento, no han superado la sensibilidad táctil de un médico con experiencia, situación que se facilita por la accesibilidad del cuello uterino a la exploración. Bajo este precepto, la evaluación de la eficacia terapéutica es eminentemente clínica. Se sustenta con la prueba de Papanicolaou

que se practica periódicamente y los estudios auxiliares de diagnóstico quedan reservados para casos en los que se sospeche la existencia de enfermedad.

La ausencia de enfermedad a la exploración clínica a través del tiempo se traduce en periodo libre de enfermedad, años de vida saludables (AVISA), y años de vida ajustados por calidad (QUALY), indicadores que permitirán medir el impacto generado por un tratamiento eficaz y de calidad en la morbilidad y mortalidad secundaria a este padecimiento.

En la actualidad es de importancia la medición de la calidad de vida para patentizar la eficacia de los tratamientos oncológicos, sobre todo cuando se trata de intervenciones paliativas. Otorgar una definición conceptual de "calidad de vida", no ha sido fácil. Está implícito que es la evaluación subjetiva que el paciente con cáncer (sometido a tratamiento), hace de sus condiciones física, psicológica y social, las cuales se han medido con diferentes instrumentos que evalúan: los síntomas, el nivel de actividad física, el estado emocional, y el desempeño o función social generados por el tratamiento prescrito. (Lara-Muñoz, 1995).

¿Cuáles son las relaciones que existen entre la experiencia médica y la eficacia en el tratamiento del cáncer cervicouterino?

Se ha definido a la experiencia como la base teórico-práctica en la que se fundamenta el médico para tomar decisiones sobre el cuidado de un paciente. Significa integrar la

experiencia clínica individual con la mejor evidencia clínica externa disponible. Entendiendo por experiencia clínica individual a la habilidad y el juicio que se adquiere individualmente por medio de la práctica clínica.

Las acciones de un médico con experiencia se reflejan especialmente en la emisión de diagnósticos más eficaces y eficientes, y en la identificación reflexiva y humanista de las situaciones, derechos y preferencias de cada paciente al tomar decisiones clínicas sobre su cuidado.

De esto se desprende una mayor posibilidad para el diagnóstico oportuno del cáncer cervicouterino ya que el médico de primer contacto tendrá la capacidad y experiencia suficiente para abordar el problema como una entidad clínica específica que requiere manejo por un médico especialista con experiencia.

Lo anterior se traduce en una mayor oportunidad de otorgar tratamientos altamente eficaces en estadios tempranos de la enfermedad y a pacientes con enfermedad avanzada ofertar tratamientos paliativos realmente eficaces con la menor morbilidad posible.

Los parámetros para afirmar que la experiencia médica produce resultados eficaces y eficientes en la atención médica integral del carcinoma cervicouterino son: mayor número de casos en estadios tempranos al momento del diagnóstico de la enfermedad, una sobrevida y periodos libres de enfermedad más prolongados, mejora en la calidad de vida y la consecuente reducción en la mortalidad y morbilidad secundaria a este padecimiento.

¿Qué condiciones deben existir para que las pacientes con carcinoma cervicouterino tengan una atención médica integral de calidad?

Las condiciones necesarias para la atención médica integral de calidad dependen no sólo del médico, sino también de la paciente y familiares y de las facilidades que otorga el Estado.

Por parte del médico, la atención médica integral de "calidad" se fundamenta además en la relación médico-paciente, derivándose de ésta seis valores: confianza, confidencialidad, competencia, contrato, responsabilidad comunitaria y compromiso (Smith, 1995).

- La confianza es la esencia de la relación médico-paciente, la cual debe ser realmente una relación humana basada en el amor, el cuidado y la coparticipación. La confianza depende de la integridad del médico y es el punto de partida para la obtención del consentimiento informado.
- La confidencialidad debe ser un valor fundamental de la medicina, pero se ve amenazada por el trabajo de equipo, la contabilidad administrativa y las computadoras.
- Los médicos deben mantener su competencia a través del estudio y la superación continuos y la profesión debe ser capaz de garantizar la competencia de sus miembros a través de la supervisión, la crítica entre iguales y tal vez la certificación.

- Los médicos establecen un contrato tácito con sus pacientes para proporcionales atención óptima conforme a los recursos disponibles, pero también tienen contratos con quienes les dan empleo.
- La responsabilidad no es sólo con el paciente, sino con la sociedad y se fundamenta en la distribución equitativa de recursos.
- El compromiso significa que quienes ingresan en la profesión deben consagrar su vida laboral al servicio de los pacientes.

Todo médico para poder establecer una relación óptima con las usuarias, debe poseer habilidad para establecer una comunicación, poniendo el debido énfasis en escuchar y observar, en postergar la formulación de hipótesis, en considerar la enfermedad desde el punto de vista de la paciente, recordando que cada mujer es diferente. Se insiste en la necesidad de compartir la comprensión de los problemas con la ella y su familia, no sólo dando explicaciones ya que el médico es bueno para ello, pero ellos no son tan capaces para comprenderlas de inmediato. El profesional con experiencia, no hace un juicio a priori de los resultados o la eficacia de su terapéutica, sino que evalúa antes el cumplimiento del tratamiento instituido originalmente mediante una buena relación interpersonal con fundamento en la comunicación.

En su calidad de mujeres y pacientes, ellas tienen derechos y responsabilidades (OPS, 1992), los cuales deben ser de su conocimiento y de su familia para demandar una atención médica integral de calidad y con equidad.

Sus derechos son:

- Acceso a un tratamiento de calidad.

A toda mujer con carcinoma cervicouterino se le deberá dar acceso imparcial a un tratamiento integral de calidad sin considerar su condición social, raza, lugar de residencia, procedencia del pago para el tratamiento y religión.

- Respeto y dignidad.

La paciente tiene el derecho de recibir un trato respetuoso en todo momento y independientemente de las circunstancias en que se encuentre, como reconocimiento de su dignidad personal.

- Privacidad y confidencialidad.

Ambas se fundamentan en los siguientes derechos:

- El derecho a rehusarse a hablar o ver a personas que no estén involucradas directamente con su tratamiento.
- El derecho a usar el vestido personal apropiado y objetos religiosos simbólicos, siempre y cuando no interfieran con los procedimientos de diagnóstico y tratamiento.
- El derecho a ser examinada en instalaciones diseñadas para asegurar el aislamiento visual y auditivo razonable. Incluye el derecho a pedir esté presente una persona del mismo sexo durante la exploración física o procedimiento terapéutico efectuado por un profesional del sexo opuesto, así como el derecho a no permanecer desnudo por un lapso mayor al requerido para realizar el procedimiento.
- El derecho a que todo comentario sobre su caso sea realizado discretamente y en privado.

- El derecho a que su expediente clínico sea leído únicamente por aquellos directamente involucrados en su tratamiento o a los encargados de supervisar su calidad.

- Seguridad personal.

El paciente tiene derecho a que se le otorgue una seguridad razonable en la medida que las prácticas y las instalaciones del hospital lo permitan.

- Identidad.

La paciente tiene derecho a conocer la identidad y posición profesional de las personas que le están prestando los servicios y del médico responsable de su tratamiento.

- Información.

La paciente tiene el derecho de obtener información del profesional responsable de su tratamiento y pronóstico, la cual debe ser lo más completa y actualizada posible. Esta información deberá otorgarse a la paciente de manera comprensible, si se considera médicamente no prudente otorgar esta información a la paciente deberá ser puesta a disposición de la persona autorizada o responsable.

- Comunicación.

Si la paciente está imposibilitada para una adecuada comunicación porque no entienda el idioma, deberá permitirse el acceso a un intérprete.

- Consentimiento informado.

Una vez que se le ha otorgado a la paciente una información razonable en lo referente al tratamiento y pronóstico de su enfermedad, tiene derecho a participar en las decisiones terapéuticas. La paciente no deberá estar sujeta a ningún procedimiento sin su

consentimiento voluntario, competente y conciente o el de su representante legalmente autorizado. Su participación en programas de entrenamiento clínico o con fines de investigación clínica deberá ser voluntaria.

- Otras opiniones o consulta.

Bajo petición y por su cuenta la paciente tiene derecho a consultar a otro especialista.

- Denegación de tratamiento.

La paciente podrá rehusar tratamiento hasta donde se lo permita la ley. Cuando la negativa a recibir el tratamiento por parte de la paciente o su representante legal impida la prestación de una atención médica acorde a las normas profesionales, la relación con la paciente se concluirá previo acuerdo.

Sus responsabilidades son:

- Suministro de información.

La paciente tiene la responsabilidad de suministrar, bajo su mejor entendimiento, la información precisa y completa sobre sus quejas actuales, enfermedades anteriores, hospitalizaciones, tratamientos previos, medicamentos y otros asuntos relacionados con su salud. Tiene la responsabilidad de informar sobre cualquier cambio inesperado de su condición al profesional responsable y es también responsable de manifestar si entiende claramente el plan terapéutico contemplado y lo que se espera de él.

- Cumplimiento con las instrucciones.

La paciente es responsable de seguir el plan terapéutico recomendado por el médico o personal paramédico responsable de su cuidado y de acatar los reglamentos y estatutos de la

institución donde se presta el servicio. Es responsable además de cumplir con sus citas y cuando sea incapaz de acudir por cualquier razón, notificarlo al profesional responsable.

- Negación al tratamiento

La paciente es responsable de sus acciones si se niega a recibir tratamiento o si no sigue las instrucciones de los prestadores del servicio.

- Respeto y consideración

La paciente es responsable de ser considerada con los derechos de los demás pacientes y del personal del hospital y de ayudar en el control del ruido y número de visitantes. Es responsable de ser respetuosa de la propiedad de otras personas y del hospital.

Por parte del Estado, dentro del Sistema Nacional de Salud, la Secretaría rectora instituyó el Programa Nacional para la Prevención y Control del Cáncer Cervicouterino y emitió la Norma Oficial Mexicana (NOM-014-SSA2 1996) para la prevención, tratamiento y control del cáncer del cuello uterino, con la participación de todas las instituciones del sector salud y asociaciones médicas, con el objetivo de unificar principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención, detección, tratamiento y seguimiento de casos.

Incorporó al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cervicouterino, lo cual permitirá el seguimiento de las pacientes desde su detección, tratamiento y seguimiento de los casos de displasia y positivos a cáncer. Para llevar a cabo esto, integró al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Cáncer Cervicouterino un sistema de registro automatizado EPICACU. Y con el propósito de incrementar la cobertura de detección en las mujeres con factores de riesgo, así como la detección de los casos con displasias y cáncer en etapas iniciales.

reducir el cáncer invasor y disminuir la mortalidad por cáncer cervicouterino para el año 2000. dictaminó que a partir del año 1998 la detección oportuna de cáncer cervicouterino se realizara para todas las mujeres en intervalos de tres años en cada una de las unidades del Sector Salud.

Todas estas acciones están enfocadas para la detección oportuna y tratamiento de lesiones premalignas, no ha emitido aún acciones para la evaluación de la calidad en el diagnóstico y tratamiento del carcinoma cervicouterino invasor.

Tomando como punto de partida lo anteriormente expuesto, en los capítulos sexto y séptimo de esta tesis, se presenta una propuesta de todos los componentes estructurales y administrativos necesarios para la creación de un centro oncológico de excelencia en donde los prestadores de servicios puedan adquirir la experiencia suficiente para otorgar una atención médica integral de calidad a todas las mujeres con cáncer cervicouterino que la demanden. De manera específica, esta organización ofrece satisfacción al prestador de servicios porque identifica los componentes sustantivos para consolidarse como profesional con dominio en el conocimiento del cáncer cervicouterino, de las intervenciones técnicas y de la pericia tecnológica para actuar en las diferentes fases de la enfermedad, percibiendo además la existencia de un direccionamiento tangible para el ejercicio competitivo de su función social.

## Capítulo 5

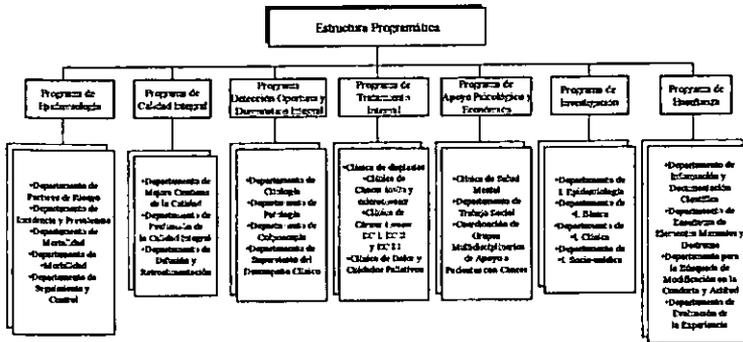
### Organización programática y directiva del centro oncológico de excelencia para la mujer mexicana

#### **Propuesta médico administrativa.**

En México a pesar de la existencia de un programa de detección oportuna, desde hace más de veinte años, el cáncer cervicouterino constituye una de las principales causas de muerte en su población femenina. El poco éxito de este programa es debido principalmente a la baja cobertura de la población con factores de riesgo (Capítulo 2) y a la existencia de deficiencias en la atención médica a este grupo de pacientes por dilación en el diagnóstico de certeza e inicio y control de un tratamiento eficaz prescrito y supervisado por personal médico con experiencia (Capítulo 4). Para dar solución a este problema, se justifica la estructuración o reorganización de centros oncológicos estratégicamente ubicados a lo largo del territorio Nacional que garanticen la atención médica integral de calidad y con equidad a cerca de 9000 mujeres que se diagnostican con cáncer cervicouterino cada año.

Desde el punto de vista técnico-médico, la identificación de los programas sustantivos para la reducción de la morbilidad y mortalidad por este padecimiento constituye el primer paso. Los programas que identifiqué como prioritarios y que constituyen los pilares estructurales para estos centros oncológicos son siete (Figura 5.1).

## Organización Programática



### 1. Programa de Epidemiología

La epidemiología es el punto de partida para la planificación del centro oncológico que se propone. Identifica los determinantes del cáncer cervicouterino, la forma como se distribuye, los grupos de riesgo y sus necesidades, elementos indispensables para la definición de objetivos y metas concretos para programas eficaces que mejoren la atención a las mujeres con cáncer cervicouterino.

La Secretaría de Salud elaboró un Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cervicouterino, el cual deriva del Sistema Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), cumple con las disposiciones del Consejo para la Vigilancia Epidemiológica, (CONAVE), y coincide con lo establecido en el proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994. Es un sistema activo que establece la búsqueda intencionada de los

casos en las unidades de salud, en las áreas de elevado riesgo epidemiológico y a través de los certificados de defunción. Cuenta con el registro nominal, elemento de vigilancia epidemiológica cuyo objeto es recabar la información referente a los factores de riesgo, los tratamientos otorgados y sus resultados a través del seguimiento de las pacientes. Se elabora a partir de la información generada por las clínicas de displasias y de especialidad. Se transmite al nivel estatal mediante el formato de Registro Nominal de Displasias y Cáncer Cervicouterino, o por medios electrónicos, de conformidad con los mecanismos establecidos para cada institución en el CONAVE.

### **Objetivo**

Identificar los determinantes del cáncer cervicouterino y su distribución entre la población femenina de México. Con la identificación de estos elementos se podrán definir alternativas eficaces para la solución del problema y la reducción de la morbilidad y mortalidad generada por este padecimiento.

### **Estructura**

#### **1.1 Departamento de factores de riesgo**

##### **1.1.2 Funciones**

- Esclarecer los determinantes del cáncer cervicouterino.
- Precisar la distribución del cáncer cervicouterino entre las mujeres de México.
- Identificar a la población en riesgo y su ubicación.
- Registrar la presencia del VPH en los estudios citológicos e histológico.
- Formular hipótesis acerca de los factores causales y estrategias para su prevención.

- Otorgar respuesta a la pregunta ¿porqué se presenta con mayor frecuencia el cáncer cervicouterino en mujeres de nivel socioeconómico bajo?

## **1.2 Departamento de Incidencia y Prevalencia**

### **1.2.1 Funciones**

- Recabar verazmente los tres elementos fundamentales, para determinar la tasa de incidencia:
  - número de mujeres con displasias, cáncer insitu, microinvasor e invasor, que incluya estadio clínico
  - periodo cuando fue diagnosticado
  - población de donde surgieron estos casos
- Determinar la tasa de incidencia cruda y ajustada por diferentes variables como edad, sexo, región, nivel de escolaridad, religión, estrato socioeconómico.
- Calcular la prevalencia dividiendo el número de casos de cáncer cervicouterino en un momento específico entre la población total.
- Realizar comparaciones entre diferentes poblaciones.
- Dar respuesta a la pregunta: ¿ donde y cuándo está apareciendo?
- Cumplir con las disposiciones emitidas por la NOM en lo referente a la vigilancia epidemiológica (Anexo 1).
- Realizar estudios epidemiológicos de los casos cumpliendo con las especificaciones emitidas en la NOM (Anexo 1).

### **1.3 Departamento de Morbilidad**

#### **1.3.1 Funciones**

- Construir indicadores que permitan evaluar la calidad de vida de las mujeres con cáncer cervicouterino.
- Establecer estándares de control de calidad del tratamiento.
- Determinar la prevalencia de las complicaciones generadas por el tratamiento.
- Implementar el uso de indicadores compuestos como años de vida saludables (AVISA), años de vida perdidos por muerte prematura (APMP), años vividos con discapacidad (AVD), años de vida ajustados por calidad (QUALY) para la evaluación de los resultados terapéuticos.
- Vigilar que todos los protocolos de investigación cuenten con análisis económicos de costo efectividad y/o costo beneficio.

### **1.4 Departamento de Mortalidad**

#### **1.4.1 Funciones**

- Realizar un análisis de los certificados de defunción que identifiquen al cáncer cervicouterino como causa básica o asociada.
- Estudiar los expedientes clínicos de las pacientes fallecidas.
- Identificar los factores asociados a las defunciones por cáncer cervicouterino que describan los aciertos y desaciertos en el diagnóstico y tratamiento.
- Determinar la tasa de mortalidad secundaria de este padecimiento, recabando verazmente los tres elementos para su cálculo.

- número de mujeres muertas por cáncer cervicouterino
- período en que aconteció el deceso
- población de donde ocurrieron estas defunciones

## **1.5 Departamento de Seguimiento y Control**

### **1.5.1 Funciones**

- Cumplir con lo dispuesto en la NOM para el seguimiento de los casos con displasia y cáncer cervicouterino (Anexo 1).
- Coordinar las visitas domiciliarias a realizar por el departamento de trabajo social para el cumplimiento de lo dispuesto en la NOM.
- Recabar la documentación necesaria que certifique la autenticidad de los datos generales de la paciente desde su ingreso al centro.
- Identificar la tasa de deserción y sus causas.
- Ubicar estratégicamente los grupos multidisciplinarios de apoyo para mujeres con cáncer y brindar el apoyo logístico necesario para su buen funcionamiento.

## **2. Programa de la calidad integral en la atención médica a pacientes con cáncer cervicouterino**

Ante el compromiso adquirido por el actual Secretario de Salud de contar con servicios de salud más efectivos y eficientes, que respeten la dignidad de los usuarios y satisfagan las necesidades y expectativas de la población, es necesario contar con un programa de calidad

dentro de la organización programática de este centro oncológico. Entendiendo por calidad el grado en que los servicios mejoran los niveles de salud de acuerdo a las normas profesionales y los valores que los pacientes le otorgan, tomando en consideración su dimensión técnica e interpersonal, en donde la dimensión técnica busca alcanzar los mejores resultados de acuerdo al estado del arte y la dimensión interpersonal se refiere al respeto hacia el paciente como ser humano integral y la búsqueda de la satisfacción tanto del usuario como la del prestador del servicio. (Capítulo 4).

### **Objetivo**

Fomentar una filosofía administrativa en donde la planeación esté enfocada hacia el mejoramiento continuo del proceso de atención médica integral y proporcionar una guía para la determinación de estándares de calidad en los servicios que permitan a las pacientes y familiares formarse expectativas claras sobre la atención que tienen derecho a exigir.

### **Estructura**

#### **2.1 Departamento de mejora continua de la calidad**

##### **Funciones**

- Establecer un sistema de mejora continua que asegure la garantía de calidad, en el entendido de que se incluyen a “todas las acciones planificadas y sistemáticas necesarias para garantizar de forma inequívoca que una estructura, sistema o componente se comporta satisfactoriamente”, definición emitida por la Organización Internacional de Estandarización (ISO-6215-1980).

- Hacer que los prestadores de los servicios intervengan en el mejoramiento del proceso de atención médica integral, con lo que se alcanzará no sólo una mejoría constante del proceso, sino que además permitirá el desarrollo de sus mejores capacidades humanas y por consecuencia mejor desempeño.
- Establecer acciones concretas y metas numéricas para la mejora continua de los servicios.
- Determinar indicadores de desempeño o medidas del cumplimiento con base a un estándar en un periodo determinado, con el propósito de contar con información sobre la efectividad de la prestación de servicios del centro oncológico.
- Diseñar un sistema de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipos.
- Dictar y aplicar políticas de constante mejoramiento en cada uno de los departamentos del centro oncológico.
- Alcanzar la acreditación a nivel internacional del centro oncológico.

## **2.2 Departamento de evaluación de la calidad integral**

### **Funciones**

- Definir, construir y sistematizar indicadores para la evaluación de todos los componentes de la calidad.
- Establecer rangos de los valores esperados de cada indicador con base a resultados reportados a nivel nacional e internacional.

- Observar los valores empíricos de cada indicador y compararlo con el valor normado.
- Definir las labores, responsabilidades o atribuciones que se deben desempeñar en cada área, de acuerdo al reglamento interno de trabajo, manual de organización u otras disposiciones.
- Identificar con ayuda del reglamento interno de trabajo, de disposiciones jurídicas y/o administrativas los atributos del servicio, los estándares a cumplir y los indicadores de desempeño.
- Difundir los códigos de ética y los derechos de las pacientes entre el personal y los usuarios
- Diseñar un sistema integral de evaluación, sus indicadores y establecer reconocimientos al buen desempeño, siendo el mejor. la participación en el mejoramiento del proceso el cual constituye la base de la garantía de calidad.
- Estructurar protocolos para el diagnóstico integral y estadificación de la enfermedad y mantenerlos actualizados.
- Vigilar el apego a los protocolos de diagnóstico.
- Evitar el abuso de estudios auxiliares de diagnóstico.
- Evaluar la pericia del médico en el proceso de diagnóstico.
- Generar indicadores que evalúen la calidad del proceso de atención médica en las dimensiones. técnica, interpersonal y de amenidades.
- Convocar a reuniones médicas para la discusión de casos en donde se haya identificado la falta de pericia médica.

- Identificar las expectativas de las usuarias y de los prestadores de servicios.
- Establecer indicadores de satisfacción. esto es medidas con las que se puede determinar el nivel de satisfacción percibida por las pacientes y los prestadores respecto al servicio que recibe y otorgan en el centro oncológico.
- Evaluar el resultado que genera el servicio otorgado para conocer las necesidades de las pacientes y del prestador del servicio y satisfacerlas.
- Determinar el valor que dan las pacientes al beneficio que reciben por el servicio proporcionado desde su perspectiva: ahorro de tiempo, facilidad en el trámite, obtención de información completa en un solo lugar.
- Definir los atributos que otorgan las pacientes a los servicios que presta el centro oncológico esto es, las características del servicio que son más relevantes para ellas: privacidad, respeto, tiempo de espera, calidez, atención a sus quejas.
- Identificar los atributos sobre los que debe ejercerse un mayor control en su medición: rapidez, confiabilidad, puntualidad, facilidad, sencillez.
- Establecer estándares u otorgar un valor a los atributos de cada servicio con la finalidad de generar una responsabilidad para el servidor y una referencia a la paciente para demandar su cumplimiento.
- Implantar mecanismos múltiples para la recepción de quejas y sugerencias sobre la prestación de los servicios.
- Cumplir con los incentivos propuestos por las participantes en los grupos focales para fomentar el uso de la prueba de Papanicolaou en México (Tabla 2.2, Capítulo 2).

- Respetar los derechos de las pacientes que se enuncian en el capítulo cuarto de este trabajo.
- Vigilar el cumplimiento por parte de las pacientes de sus responsabilidades que se mencionan en el cuarto capítulo de este trabajo para alcanzar la eficacia terapéutica deseada.
- Desarrollar estrategias de evaluación, aseguramiento y mejoramiento continuo de la calidad integral en la atención médica.

## **2.3 Departamento de evaluación de retroalimentación y difusión**

### **Funciones**

- Elaborar documentos que describan el desempeño del programa de calidad integral.
- Interactuar con los prestadores clave de los servicios para analizar conjuntamente los resultados obtenidos.
- Redefinir con el prestador directo del servicio los resultados más viables para establecer metas precisas a alcanzar en un tiempo determinado.
- Desarrollar la estrategia para difundir los resultados entre los prestadores y la población objetivo.
- Definir los instrumentos de difusión más adecuados según el asunto: sesiones clínicas para discusión de casos, conferencias, folletos, carteles, página en la red, correo electrónico, buzón de quejas, encuestas de salida.

- Lograr que la población objetivo reciba y utilice la información obtenida para que demande oportunamente el servicio, alcanzando con ello el cierre del círculo del programa de calidad integral.

### **3. Programa de Detección Oportuna y Diagnóstico Integral**

La detección oportuna y diagnóstico integral del cáncer cervicouterino contribuyen a la reducción de la morbilidad y mortalidad generada por esta patología, ante esta aportación, la NOM propone la unificación de los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para garantizar la eficiencia y efectividad de la detección y diagnóstico del cáncer cervicouterino.

#### **Objetivo**

Garantizar la provisión y administración de los recursos humanos, tecnológicos e insumos necesarios que se requieren para garantizar la calidad, eficiencia y efectividad en la detección oportuna y el diagnóstico del cáncer cervicouterino.

#### **Estructura**

##### **3.1 Departamento de Citología**

###### **3.2.1 Funciones**

- Cumplir con los lineamientos de control de calidad dictados por la NOM (Inciso 10)
- Reportar la causa por la que la muestra de Papanicolaou se consideró de mala calidad.

- Utilizar los lineamientos establecidos en la NOM para el informe del resultado (Incisos 7.3 y 7.4).
- Reportar a la brevedad posible los resultados obtenidos.
- Mantener contacto estrecho con el patólogo y el clínico para establecer la correlación con la histológica y la clínica.
- Participar en los programas de epidemiología, control de calidad integral, detección, investigación y enseñanza.

### **3.2 Departamento de Patología**

#### **3.2.1 Funciones**

- Mantener un elevado control de calidad en el procesamiento y diagnóstico de la pieza quirúrgica.
- Elaborar y seguir los protocolos para el procesamiento del cono diagnóstico y otras piezas quirúrgicas de procedimientos terapéuticos radicales.
- Utilizar los lineamientos establecidos en la NOM para el informe del resultado (Inciso 7.6).
- Reportar a la brevedad posible los resultados obtenidos.
- Mantener contacto estrecho con el citólogo y el clínico para establecer la correlación con la citología y la clínica.
- Elaborar correctamente los certificados de defunción.
- Participar en los programas de epidemiología, control de calidad integral, investigación y enseñanza.

### **3.3 Departamento de Colposcopia**

#### **3.3.1 Funciones**

- Realizar las colposcopias en los casos que se indican en la NOM.
- Anotar en el reporte colposcópico la descripción de las lesiones y notificarlas como lo pide la NOM ( Inciso 7.5).
- Reportar inmediatamente los datos obtenidos.
- Establecer la correlación clínica, citológico y patológica de cada caso.
- Participar en los programas de epidemiología, control de calidad integral, tratamiento integral, apoyo psicológico y económico, investigación y enseñanza.

### **4. Programa de Tratamiento del Cáncer Cervicouterino**

La atención médica integral y equitativa a pacientes con cáncer cervicouterino contribuye a la reducción de la mortalidad y morbilidad. El incremento de las tasas de supervivencia y calidad de vida de las pacientes se obtiene mediante un tratamiento de calidad, instituido por médicos y personal paramédico con experiencia.

#### **Objetivo**

Otorgar atención medica integral de vanguardia y calidad con sentido humano a todas las pacientes con cáncer cervicouterino de acuerdo con la etapa clinica de la enfermedad.

## **Estructura**

### **4.1 Clínica de Displasias**

#### **4.1.2 Funciones**

- Otorgar atención médica integral a todas las pacientes con diagnóstico de displasia y/o infección por el virus del papiloma humano (lesiones premalignas).
- Cumplir con los lineamientos dispuestos en la NOM (Apéndices A, B, C).
- Proponer mejoras al proceso de atención médica integral para las pacientes con diagnóstico de displasia y/o infección por el virus del papiloma humano.
- Mejoría continua de sus procesos para un control de calidad total.

### **4.2 Clínica de Cáncer insitu y microinvasor**

#### **4.2.1 Funciones**

- Atender a todas las pacientes con diagnóstico de cáncer insitu y microinvasor, provenientes de la clínica de displasias.
- Elaborar el protocolo de tratamiento para estas dos entidades.
- Seguir los protocolos de tratamiento establecidos.
- Evaluar a todas las pacientes integralmente por un equipo multidisciplinario.
- Llevar un control de los casos de por vida.
- Garantizar la curación del 100% de los casos.

### 4.3 Clínica de Cáncer Invasor, EC I, EC II, EC III y IV

#### 4.3.1 Funciones

- Atender a todas las pacientes con diagnóstico de cáncer invasor.
- Elaborar los protocolos de tratamiento para cada uno de los estadios y mantenerlos actualizados.
- Seguir los protocolos de tratamiento.
- Evaluar a todas las pacientes integralmente por un equipo multidisciplinario.
- Tomar decisiones terapéuticas acordes a cada caso, siguiendo los principios de acceso total y equidad.
- Garantizar la menor morbilidad secundaria posible y la misma eficacia reportada internacionalmente.
- Llevar un seguimiento de todos los casos de por vida.
- Cooperar con los grupos de apoyo a pacientes con cáncer.
- Otorgar atención médica integral a pacientes en estado de gravidez y con diagnóstico de cáncer cervicouterino en cualquier estadio.
- Elaborar los protocolos de tratamiento para cada uno de los estadios en función de la edad gestacional y mantenerlos actualizados.
- Tomar decisiones terapéuticas con la participación de un equipo interdisciplinario, la paciente y su pareja.

## **4.4 Clínica de Dolor y Cuidados Paliativos**

### **4.4.1 Funciones**

- Otorgar atención médica integral a pacientes con cáncer localmente avanzado o metastásico que estén fuera de tratamiento oncológico.
- Aliviar el dolor, mejorar el auto - cuidado de las pacientes y su calidad de vida.
- Elaborar protocolos de tratamiento y mantenerlos actualizados.
- Otorgar atención médica a domicilio.
- Estructurar medidas de apoyo a los familiares para el manejo de la paciente en su domicilio.
- Ofrecer apoyo tanatológico a la paciente y familiares.
- Cooperar con los grupos de apoyo a pacientes con cáncer cervicouterino.
- Reportar las defunciones.

## **5. Programa de apoyo psicológico y socio - económico**

La NOM en su inciso 7.11.1.4 señala la obligación de proporcionar apoyo psicológico. Este servicio se incluye en la atención médica integral ya que es necesario para el restablecimiento emocional de la paciente, la reintegración con su entorno social y su adherencia terapéutica.

Los datos referidos en los capítulos segundo y tercero, revelan que una gran parte de las mujeres mexicanas con cáncer cervicouterino provienen de zonas marginadas, esto significa que al problema del cáncer se asocia la falta de recursos socio – económicos. Esta

carencia se convierte en una de las principales causas de deserción terapéutica. En búsqueda de otorgar una solución a esta situación, la NOM enuncia la gratuidad de la atención médica a mujeres con escasos recursos, pero esto no resuelve totalmente el problema ya que al estar los centros de atención de alta especialidad o tercer nivel de atención médica (Capítulo 2) a gran distancia de los hogares de estas mujeres, se generan además gastos para el transporte, manutención y alojamiento durante el tiempo de estancia necesario para el diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino. Por esta razón, el centro oncológico que se propone contará con un programa de apoyo socioeconómico de tal modo que las pacientes que lo requieran podrán contar con los recursos necesarios para concluir su tratamiento y acudir a sus controles de seguimiento garantizando así la equidad en la prestación de sus servicios.

## **Objetivos**

Garantizar la atención médica integral de calidad y equidad a toda mujer con cáncer cervicouterino, sin importar condición social, raza, religión, lugar de residencia y ocupación.

## **Estructura**

### **5.1 Clínica de Salud Mental**

#### **5.1.1 Funciones**

- Participar en todos los procesos de diagnóstico, tratamiento y control para pacientes con cáncer cervicouterino.

- Otorgar apoyo psicológico y/o psiquiátrico a todas las pacientes y familiares que lo ameriten.
- Desarrollar trabajo de equipo con la clínica de dolor y cuidados paliativos.
- Participar en la organización y sesiones de los grupos de apoyo a pacientes con cáncer.

## **5.2 Departamento de Trabajo Social**

### **5.2.1 Funciones**

- Garantizar la equidad en la prestación de todos los servicios que otorga el centro oncológico.
- Realizar estudios socioeconómicos justos y veraces.
- Realizar visitas domiciliarias.
- Participar en la organización y sesiones de los grupos de apoyo a pacientes con cáncer.
- Hacer del conocimiento de las pacientes sus derechos y responsabilidades.
- Buscar a pacientes que hayan desertado de tratamiento o control.
- Conseguir apoyo financiero para pacientes que lo ameriten.

## **5.3 Departamento de Coordinación de los grupos multidisciplinarios de apoyo a pacientes con cáncer**

### **5.3.2 Funciones**

- Proveer apoyo socio – económico que evite la deserción del tratamiento y control.
- Organizar y dirigir los grupos de apoyo a pacientes con cáncer.

- Conducir las sesiones de los grupos.
- Garantizar la participación de personal médico y paramédico en las sesiones de los grupos.
- Otorgar alojamiento y manutención a la paciente y un familiar cuando lo indique el departamento de trabajo social.
- Planear, organizar y dirigir albergues para la estancia temporal de las pacientes.
- Proveer y administrar los recursos financieros, humanos y materiales para el funcionamiento de los albergues.
- Organizar talleres de terapia ocupacional.
- Brindar apoyo para la reintegración de las pacientes con su entorno social.

## **6. Programa de investigación**

El centro oncológico se ubica en el tercer nivel de atención, por lo que debe realizar actividades de investigación para generar un conocimiento mayor sobre la patogénesis y tratamiento del carcinoma cervicouterino, manteniendo los valores y principios universales de la investigación al servicio de las causas de la humanidad, en el marco de los tratados firmados por el país y en congruencia con la posición de respeto a la dignidad humana, la biodiversidad y la conservación del ambiente y en el marco jurídico de la Ley General de Salud y el reglamento interno de la institución.

## **Objetivo**

Producir investigación de calidad en el área biomédica y de humanidades concerniente a la atención médica del cáncer, relación médico-paciente y uso óptimo de recursos asignados.

Generar con ello evidencias científicas, acordes a nuestra realidad, que contribuyan al avance en el conocimiento, la tecnología y formulación de normas y recomendaciones para la promoción de la salud, prevención, diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y rehabilitación de pacientes con cáncer, que apoyen las acciones asistenciales y contribuyan al desarrollo de la oncología nacional e internacional.

## **Estructura**

### **6.1 Investigación epidemiológica**

#### **6.1.1 Funciones**

- Promover el desarrollo de la investigación epidemiológica en cáncer cervicouterino.
- Reforzar la vinculación de la investigación epidemiológica con la clínica.
- Avanzar en la búsqueda de los condicionantes del cáncer cervicouterino y su distribución en la población femenina de México.
- Proveer información fidedigna sobre los condicionantes del cáncer cervicouterino para la formulación de estrategias, políticas, procedimientos, programas.
- Estructurar protocolos de investigación que den respuesta a la pregunta ¿porqué se presenta con mayor frecuencia el cáncer cervicouterino en mujeres de nivel socioeconómico bajo?

- Formular normas y recomendaciones para la promoción de la salud, prevención, diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y rehabilitación de pacientes con cáncer.

## **6.2 Investigación básica**

### **6.2.1 Funciones**

- Orientar la investigación al estudio de aspectos de interés institucional.
- Reforzar la vinculación de la investigación básica con la clínica.
- Avanzar en el estudio de los agentes causales del cáncer cervicouterino.
- Determinar la acción del virus papiloma humano en la génesis del cáncer cervicouterino.
- Buscar métodos eficaces para la prevención del cáncer cervicouterino.
- Buscar nuevas alternativas terapéuticas más eficaces.
- Identificar factores pronósticos que ayuden a determinar la eficacia terapéutica.
- Formular normas y recomendaciones para la prevención y tratamiento del cáncer cervicouterino.

## **6.3. Investigación clínica**

### **6.3.1 Funciones**

- Enfocar la investigación clínica al estudio de los problemas que presentan las pacientes atendidas en el centro oncológico.
- Reforzar la vinculación de la investigación clínica con la epidemiológica, la básica y económico - administrativa.

- Desarrollar protocolos de investigación de nuevas alternativas de tratamiento para el cáncer cervicouterino con participación interinstitucional sustentados en los valores y principios universales de la investigación al servicio de las causas de la humanidad y en congruencia con una posición de respeto a la dignidad humana.
- Evaluar y vigilar el cumplimiento de los protocolos de investigación clínica.
- Llevar un estrecho control de calidad en los protocolos de investigación clínica.
- Formular normas y recomendaciones para la promoción de la salud, prevención, diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y rehabilitación de pacientes con cáncer.

## **6.4 Investigación médico – económico - administrativa**

### **6.4.1 Funciones**

- Promover el desarrollo de la investigación médico – económico – administrativa.
- Reforzar la vinculación de la investigación clínica con la médico - económico - administrativa.
- Realizar estudios sobre la relación entre el cáncer cervicouterino y situación económica.
- Realizar estudios sobre la dotación financiera que requiere la atención del cáncer cervicouterino.

- Realizar estudios del costo por estadio del cáncer cervicouterino.
- Realizar estudios sobre el desarrollo operativo y la administración específica para un centro oncológico.
- Hacer uso óptimo de los recursos asignados a la investigación en cáncer cervicouterino.
- Realizar análisis económico a todos los protocolos de investigación clínica.

## **7. Programa de Enseñanza**

Uno de los objetivos de la NOM es uniformar los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención, tratamiento y control del cáncer cervicouterino y de la mama en la atención primaria, con la finalidad de lograr la reducción de la morbilidad y mortalidad por cáncer cervicouterino. Para alcanzar este objetivo se requiere de educación y capacitación en este ámbito. La NOM establece que es deber de las instituciones del Sector Público desarrollar el plan único de capacitación y actualización para el personal médico y paramédico que otorga atención médica a este grupo de pacientes. Con el propósito de cumplir con lo establecido, el centro oncológico, otorga prioridad a la actualización del conocimiento sobre cáncer cervicouterino, enfocando sus acciones y estrategias educativas hacia la sistematización de la atención de este padecimiento y garantizando la formación de recursos humanos con experiencia en base a los resultados de las investigaciones y las enseñanzas de la práctica médica basada en la evidencia clínica (Capítulo 4).

## **Objetivo**

Generar un centro de docencia, difusión y expansión del conocimiento científico y disciplinas biomédicas ligadas al cáncer cervicouterino. a través de la enseñanza y la formación de recursos humanos, comprometido con la excelencia académica y la difusión del saber a niveles profesional y público en general.

## **Estructura**

### **7.1 Departamento de Información y Documentación Científica**

#### **7.1.1 Funciones**

- Adecuar los planes de estudios para mejorar y elevar su contenido académico.
- Contar con una extensa fuente de información de evidencias clínicas externas.
- Hacer fácilmente accesible todo tipo de información.
- Enseñar a realizar una crítica justa de las evidencias clínicas externas.
- Otorgar capacitación metodológica y científica.
- Lograr que el estudiante conozca las indicaciones, contraindicaciones, resultados y limitaciones de los procedimientos diagnósticos terapéuticos.

### **7.2 Departamento de Enseñanza de Elementos Manuales y Destrezas**

#### **7.2.1 Funciones**

- Facilitar la práctica supervisada a médicos, enfermeras y técnicos en formación.
- Participación activa de los médicos residentes en actividades de investigación en las diferentes áreas.

- Evaluar justa y honestamente las habilidades y destrezas de cada uno de los educandos.
- Estructurar los cursos de capacitación en las áreas de epidemiología, médica y económico – administrativa.
- Programar cursos de actualización teórico – prácticos.

### **7.3 Departamento para la Búsqueda de la Modificación de la Conducta y Actitud**

#### **7.3.1 Funciones**

- Mejorar la selección de los candidatos a la residencia médica, aplicando exámenes de admisión con mayor exigencia académica y pruebas psicométricas que incluyan la evaluación del coeficiente emocional para un mejor conocimiento del alumno en lo referente a su actitud personal, valores, estructura psico-afectiva, estilo y ritmo de aprendizaje, desarrollo intelectual.
- Desarrollar un verdadero proceso educativo implementando técnicas pedagógicas.
- Otorgar incentivos al personal en formación.
- Evaluar la forma en que el médico residente se relaciona con los pacientes, su habilidad para establecer una comunicación.
- Hacer del conocimiento de los médicos residentes los derechos y responsabilidades de las pacientes.
- Fomentar una filosofía que propicie un cambio de actitud hacia un constante mejoramiento de la calidad integral en el proceso de atención médica.

## **7.4 Departamento de Evaluación de la Experiencia**

### **7.4.1 Funciones**

- Evaluar los cambios generados en la actitud personal del educando, sus valores y estructura psico-afectiva.
- Cuantificar la certeza diagnóstica.
- Evaluar el juicio terapéutico.
- Evaluar la relación interpersonal con la paciente y familiares.

## **7.5. Departamento de Educación Continua**

### **7.5.1. Funciones**

- Organizar diversas actividades para la divulgación del conocimiento sobre el cáncer cervicouterino al público en general.
- Reforzar la atención primaria.
- Apoyar en la campaña de detección oportuna del cáncer.
- Otorgar educación a las pacientes y sus familiares para su autocuidado.
- Realizar investigación educativa.

Esta organización programática ejecutada por directores y jefes de departamento, está respaldada por la organización administrativa que a continuación se describe.

## Capítulo 6

Organización de un centro oncológico para la atención médica integral del cáncer cervicouterino en México.

En el capítulo cuarto, se hicieron planteamientos sustantivos desde el punto de vista técnico-médico de la calidad en la atención médica integral a pacientes con cáncer cervicouterino, concluyendo que la experiencia médica es un componente primordial para ello y que su adquisición se fundamenta en la base teórico-práctica del ejercicio profesional, por lo que los prestadores deben contar con las herramientas óptimas para adquirirla. De ahí la necesidad de contar con centros oncológicos de excelencia cuyos componentes estructurales y administrativos den cabida a este proceso.

Siguiendo con la propuesta de la organización programática expuesta en el capítulo precedente, propongo la siguiente estructura orgánica para un centro oncológico modelo, con instrumentos que regulen y garanticen la atención médica integral de calidad a toda paciente con cáncer cervicouterino que lo demande, cuya misión, visión y objetivos sean...

### Misión

Investigación, docencia y asistencia médica integral de alta calidad científica con ética y humanismo dirigidas hacia el avance en el conocimiento y difusión de la patogénesis y terapéutica del cáncer cervicouterino para ser guías de su tratamiento a nivel Nacional.

## **Visión**

Pretendemos...

- desarrollar funciones sustantivas de excelencia
- hacer investigación de vanguardia, confiable y de calidad
- generar conocimientos originales, mediante la estimulación a jóvenes con deseos de superación y servicio a la comunidad
- difundir e incrementar el conocimiento sobre la patogénesis del cáncer cervicouterino mediante la enseñanza y formación de recursos humanos
- otorgar atención médica integral de alta calidad y equitativa a todas las mujeres con cáncer cervicouterino con ética y humanismo

Queremos ser...

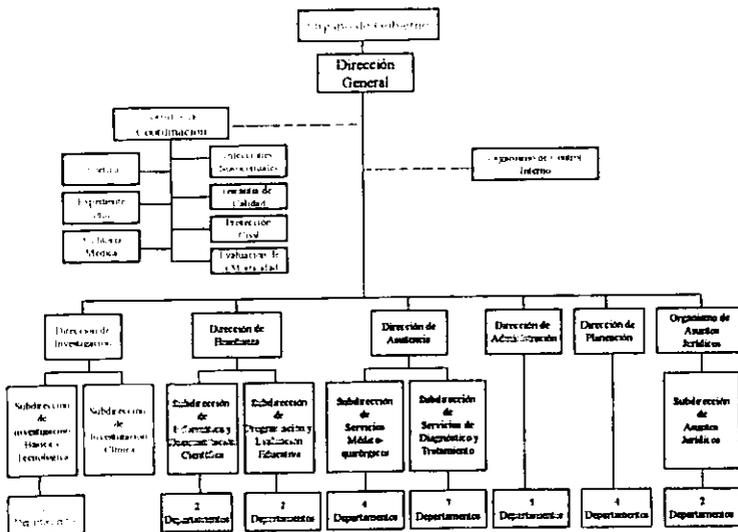
- un modelo de organización, que canalice con oportunidad y eficacia los recursos físicos, humanos y financieros para el desarrollo de funciones sustantivas a favor de la detección y tratamiento oportuno del cáncer cervicouterino
- generadores de instrumentos de planeación, evaluación y control que favorezcan el cumplimiento de los objetivos institucionales y el manejo eficiente de los recursos disponibles

## **Objetivos institucionales**

- Mantener continuamente actividades de investigación para generar un conocimiento mayor sobre la patogénesis y tratamiento del cáncer cervicouterino, mediante el fomento de la investigación básica y clínica.

- Generar un centro docente de difusión y expansión del conocimiento de la patología del cáncer cervicouterino a través de la enseñanza y la formación de recursos humanos, comprometidos con la excelencia académica y la difusión del saber a niveles profesional y público en general.
- Ofrecer atención médica integral de alta calidad con eficiencia y equidad, independientemente del grado de su complejidad, cuidando la dignidad, el bienestar y la calidez de las pacientes con cáncer cervicouterino durante todo el proceso de atención que el padecimiento requiera.

### Organigrama



La dirección de investigación cuenta con tres subdirecciones, la de investigación clínica, en donde se hallan inmersos los servicios que conforman la dirección de asistencia, la de investigación básica con nueve departamentos y la de investigación socio-médica con tres departamentos.

Se contará con investigadores del área básica, clínica y socio-médica los que se calificarán de acuerdo a su grado académico.

Para evaluar su productividad se utilizarán indicadores de gestión emitidos por el Sistema Nacional de Investigadores (SIN).

- $\frac{\text{No. total de protocolos en el periodo}}{\text{Total de investigadores Titulares y Asociados}}$
- $\frac{\text{Protocolos terminados} \times 100}{\text{Total de protocolos}}$
- $\frac{\text{Publicaciones en revistas científicas}}{\text{Total de investigadores Titulares y Asociados}}$
- $\frac{\text{No. de protocolos con apovo financiero externo} \times 100}{\text{Total de protocolos}}$
- $\frac{\text{No. de investigadores con registro en el SIN} \times 100}{\text{No. de plazas de investigadores y médicos con registro de investigadores}}$
- $\frac{\text{No. de participantes en actividades científicas}}{\text{Total de publicaciones}}$

## **Dirección de Enseñanza**

### **Misión**

Difusión y expansión del conocimiento científico y disciplinas biomédicas ligadas al cáncer cervicouterino, a través de la enseñanza y la formación de recursos humano.

## **Visión**

Alcanzar la excelencia en la enseñanza y formación de recursos humanos y su aceptación y reconocimiento de su experiencia por instituciones nacionales e internacionales.

## **Objetivos**

### **General**

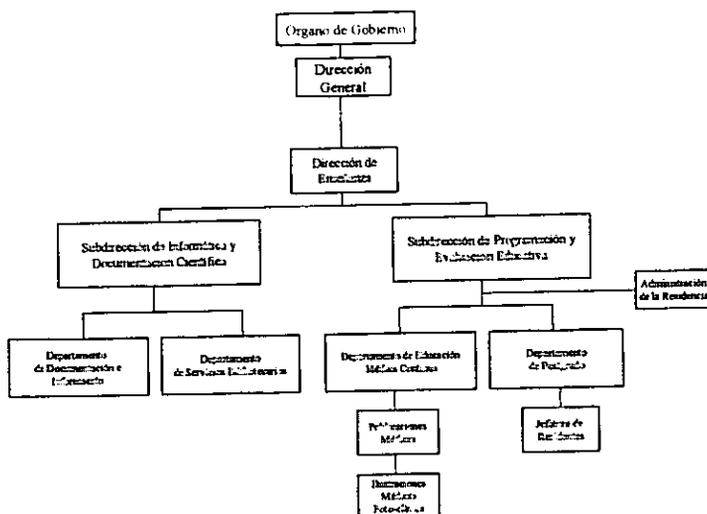
Formación, actualización y capacitación de recursos humanos.

### **Particulares**

- Formar médicos, enfermeras y técnicos especialistas en las diferentes disciplinas de la oncología.
- Capacitar y actualizar regularmente al personal docente.
- Fomentar la participación de los médicos residentes en actividades de investigación.
- Otorgar incentivos al personal en formación.
- Mantener estrecha colaboración académica con otras instituciones, organismos y asociaciones nacionales e internacionales.
- Programar cursos multidisciplinarios de alto rendimiento académico.
- Mejorar la selección de los candidatos a la residencia médica.
- Actualizar los planes de estudios.

## Organización y operación

### Organigrama



Esta dirección está integrada por dos subdirecciones: la de informática y documentación científica y la de programación y evaluación educativa. La primera cuenta con dos departamentos el de documentación e información y el de servicios de biblioteca. De la otra subdirección dependen los departamentos de educación médica continua con las oficinas de publicaciones médicas y foto-clínica, y el de postgrado a quien reporta la jefatura de residentes. La administración de la residencia médica depende directamente de esta subdirección.

## **Dirección de Asistencia**

### **Misión**

Dirección de recursos hacia la excelencia en la atención médica integral de la paciente con cáncer cervicouterino.

### **Visión**

Ser los pioneros y alcanzar la excelencia en la atención médica integral de la paciente con cáncer cervicouterino.

### **Objetivos**

#### **General**

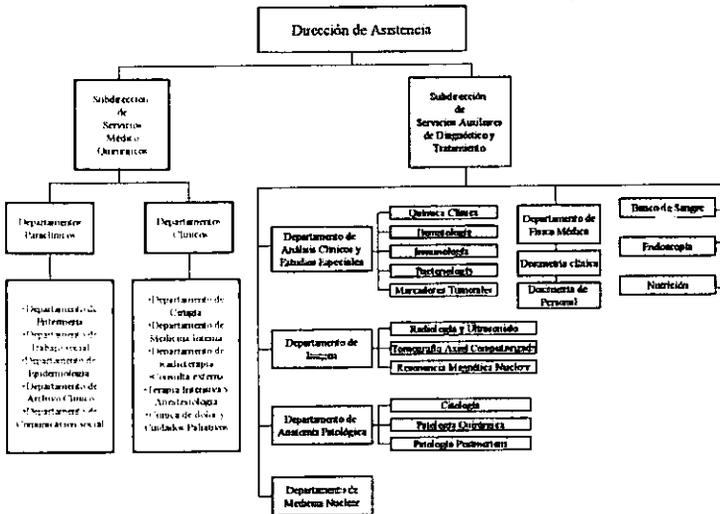
Mejorar el aprovechamiento de la información para una mejor enseñanza, producción científica y generación de experiencia médica.

#### **Particulares**

- Disminuir las listas de espera
- Otorgar consulta con calidad y calidez humana
- Estandarizar los proceso diagnóstico y de estadificación
- Planear tratamientos multidisciplinarios con un enfoque integral
- Realizar sesiones clínicas interdepartamentales de calidad, para mejorar el nivel de atención

## Organización y operación

### Organigrama

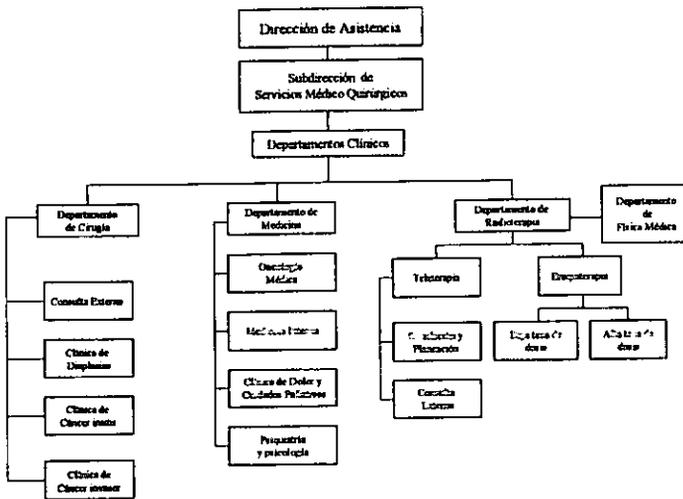


Esta subdirección está integrada por dos subdirecciones: la de servicios médico-quirúrgicos y la de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

La subdirección de servicios médico-quirúrgicos está dividida en dos conjuntos de departamentos, los paraclínicos y los clínicos. Los departamentos clínicos se agrupan en tres áreas básicas: cirugía, medicina interna, radioterapia. Todos prestan servicio de consulta externa, proceso mediante el cual se definen los diferentes procedimientos quirúrgicos y tratamientos médicos o con radiaciones ionizantes. El departamento de física

médica en este nivel colabora directa y estrechamente con el departamento de radioterapia en la prescripción de tratamientos con radiaciones.

### Organigrama



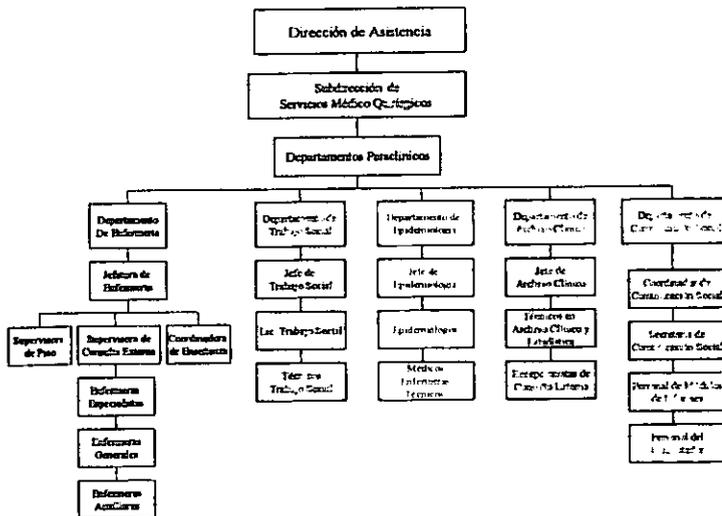
Estos departamentos clínicos, a su vez se subdividen en servicios denominados de acuerdo a la función que desempeñan. Es indispensable contar con servicios clínicos de apoyo como: medicina interna, psiquiatría, sicología, nutrición, endoscopia y urología para la prestación de la atención médica integral.

La organización del departamento de cirugía en clínicas, tiene el propósito de otorgar una atención médica integral con enfoque multidisciplinario, hacer que el personal médico y paramédico que participa en ella genere experiencia y adquiera la capacidad de dictar

lineamientos diagnósticos y terapéuticos. La justificación para esta organización se da cuando se trata de padecimientos en los que el abordaje diagnóstico y terapéutico es controvertido, o bien debido a que su incidencia representa un problema de salud pública, como es el caso del carcinoma cervicouterino.

Los departamentos paraclínicos son cinco: el departamento de enfermería, trabajo social, epidemiología, archivo clínico y comunicación social, sus actividades están dirigidas a brindar todo el apoyo necesario para la atención médica integral de la paciente con cáncer cervicouterino.

### Organigrama



## **Departamento Enfermería**

### Objetivos

#### General

- Otorgar una atención integral con calidad y calidez con base en la filosofía, políticas y reglamentos del centro oncológico.

#### Particulares

- Planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar los servicios de enfermería
- Otorgar atención a las pacientes por 24 horas diarias
- Optimizar el uso de recursos
- Mejorar y actualizar continuamente los programas de enseñanza
- Orientar y educar a pacientes y familiares sobre los cuidados necesarios a seguir para alcanzar el propósito terapéutico

Este departamento está bajo la dirección de la jefatura de enfermeras, se apoya en dos supervisoras, la de piso u hospitalización y la de consulta y por la coordinadora de enseñanza.

## **Departamento de Trabajo Social**

### Objetivos

#### General

- Garantizar la equidad en la atención médica integral a toda mujer con cáncer cervicouterino.

## Particulares

- Realizar funciones de mercadeo
- Realizar estudios socioeconómicos objetivos
- Apoyar en el seguimiento de casos
- Conseguir apoyo financiero para pacientes de escasos recursos
- Organizar actividades culturales y de esparcimiento para los pacientes
- Orientar a los pacientes y familiares para los trámites de servicios funerarios, traslados y alojamiento

La jefatura de trabajo social planea, organiza, dirige y supervisa las actividades de los profesionales en trabajo social.

## **Departamento de Epidemiología**

### Objetivos

#### General

- Ser la base para el control de calidad de la atención médica integral a las pacientes con cáncer cervicouterino.

#### Particulares

- Evaluar el uso insumos
- Evaluar la utilización de medicamentos
- Medir la utilización de los diferentes servicios
- Mantener un control de las infecciones intrahospitalarias
- Controlar eventos nosocomiales no infecciosos adversos

La jefatura de epidemiología planea, organiza, dirige y supervisa las actividades de los epidemiólogos, médicos, enfermeras y personal técnico que colaboran en este departamento.

### **Departamento de Archivo Clínico**

#### Objetivos

##### General

- Colectar sistematizadamente la información generada por todos los servicios que otorga el centro oncológico.

##### Particulares

- Mantener actualizada la información
- Procesamiento de datos con estricto control de calidad
- Dar todas las facilidades para la realización de investigación clínica
- Resguardar los expedientes clínicos

La jefatura de archivo clínico, planea, organiza, dirige y supervisa las actividades de los técnicos en archivo clínico y estadística y es responsable además del buen desempeño de las recepcionistas de la consulta externa.

## **Departamento de Comunicación Social**

### Objetivos

#### General

- Establecer mecanismos que regulen las actividades del personal que tiene el primer contacto con los usuarios, siguiendo criterios de actualización y simplificación administrativa

#### Particulares

- Promover todos los servicios que otorga el centro oncológico en todos los niveles de la sociedad.
- Dar a conocer al usuario la ubicación, horarios, requisitos y demás trámites establecidos por el centro oncológico para su ingreso.
- Hacer difusión de las campañas de prevención en salud con el público usuario y el personal de la institución.
- Captar, las opiniones que tiene el público usuario de los servicios que se proporcionan.
- Difundir los cambios de funcionarios de la institución cuando ocurran.

El coordinador de comunicación social planea, organiza, dirige y supervisa las actividades de la secretaria de comunicación social, del personal de módulos de informes y del conmutador.

## **Dirección Administrativa**

### **Objetivos**

#### **General**

- Apoyar las funciones sustantivas para que el centro oncológico disponga de los recursos necesarios para cumplir con sus objetivos oportuna y eficientemente.

#### **Particulares**

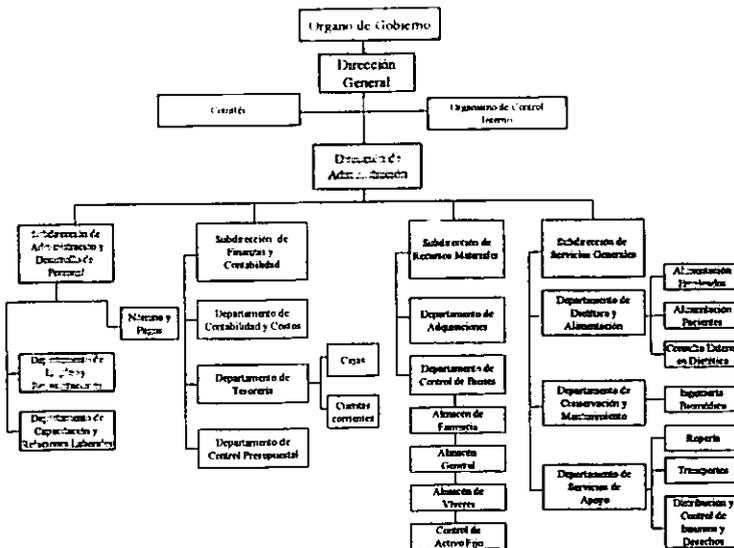
- Optimizar los procedimientos administrativos para atender oportunamente y con calidad la demanda de recursos generada por cada una de las áreas del centro oncológico.
- Elevar la calificación del personal que interviene en el proceso administrativo.
- Mantener actualizado el cuadro básico de insumos con el fin de hacer eficientes los procesos de adquisición, almacenamiento y distribución y optimizar el uso de los recursos financieros.

Esta dirección cuenta con cuatro subdirecciones:

- Subdirección de administración y desarrollo de personal, constituida por dos departamentos el de empleo y remuneraciones y el de capacitación y relaciones laborales, de quienes depende el servicio de nómina y pagos.
- Subdirección de finanzas y contabilidad, la cual cuenta con tres departamentos, el de contabilidad y costos, el de tesorería (responsable de cajas y cuentas corrientes) y el de control presupuestal.

- Subdirección de recursos materiales. integrada por dos departamentos. el de adquisiciones y el de control de bienes. de este último dependen los almacenes de farmacia, de víveres y el general.
- Subdirección de servicios generales con los departamentos de dietética y alimentación, el cual está integrado por los servicios de alimentación a empleados, pacientes y la consulta externa en dietética o nutrición; el departamento de conservación y mantenimiento con su servicio de biomédica y el departamento de servicios de apoyo, el cual cuenta con los servicios de ropería, transportes y distribución y control de insumos y desechos.

### Organigrama



## **Dirección de Planeación**

### **Objetivos**

#### **General**

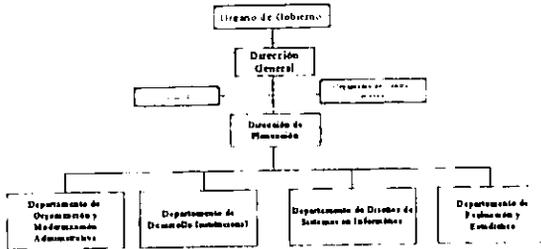
- Proporcionar a la Dirección General los elementos necesarios que le permitan definir las líneas de acción del Centro Oncológico, elaborar, coordinar y/o instrumentar los programas y proyectos institucionales, monitorear y evaluar el desarrollo institucional y la aplicación de los recursos.

#### **Particulares**

- Definir el alcance de los programas
- Definir los resultados buscados
- Determinar cómo deben desarrollarse los programas
- Calcular tendencias, oportunidades y peligros
- Definir potencialidades y debilidades internas
- Evaluar cursos de acción alternativos
- Definir políticas y estrategias

Esta dirección se apoya en cuatro departamentos, el de organización y modernización administrativa, el de desarrollo institucional, el de diseños de sistemas en informática y el departamento de evaluación y estadística.

## Organigrama



## Organismo de Asuntos Jurídicos

### Objetivos

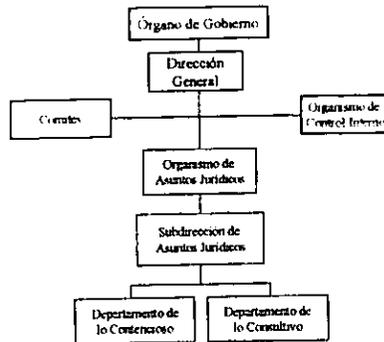
#### General

Determinar y difundir el criterio del centro oncológico en asuntos de naturaleza jurídica y apoyar legalmente el ejercicio de sus atribuciones, interviniendo en los asuntos que para la institución tengan interés jurídico.

### Funciones

- Representar al centro oncológico en las controversias jurídicas
- Promover que se atiendan las peticiones jurídicas que sean presentadas ante la institución
- Determinar las medidas necesarias para que los actos y procedimientos de la institución se ajusten a las normas jurídicas vigentes
- Elaborar los anteproyectos de reglamentos, estatutos, acuerdos, órdenes y normas de carácter interno para el trámite que corresponda

## Organigrama



Este organismo lo integra una subdirección de asuntos jurídicos y dos departamentos, el de lo contencioso y lo consultivo.

### Órgano de Control Interno

#### Objetivos

##### General

- Desarrollar, implementar y mantener el programa de mejora continua en la calidad de la atención

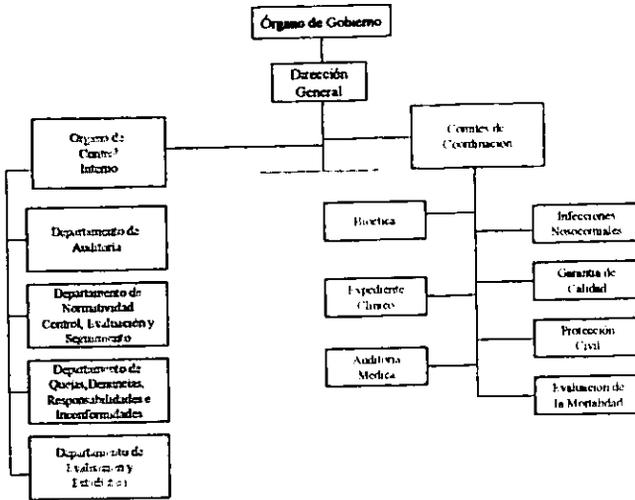
##### Particulares

- Implementar sistemas de control, evaluación y seguimiento de las funciones de los departamentos y clínicas

- Establecer acciones concretas y metas numéricas para la mejora continua de los servicios
- Evaluar el desempeño con a los estándares establecidos
- Vigilar la correcta y oportuna ejecución de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipo
- Vigilar que se cumplan los estándares de desempeño establecidos
- Vigilar que los prestadores de servicios cumplan con los códigos de ética y respeten los derechos de las pacientes
- Vigilar que los reconocimientos al buen desempeño se otorguen con justicia
- Evaluar el nivel de satisfacción percibida por las pacientes respecto al servicio que recibe en el centro oncológico
- Dar respuesta a las quejas y analizar las sugerencias emitidas por los usuarios
- Llevar un registro estadístico de sus resultados

Está constituido por cuatro departamentos, el de auditoria, el de normatividad, control, evaluación y seguimiento el de quejas, denuncias, responsabilidades e inconformidades y el de evaluación y estadística.

## Organigrama



### Comités de coordinación

Un comité representa la unidad organizacional de la estructura del personal del centro oncológico. Le compete recibir información de ellos, analizarla en forma conjunta en función a los programas, planes y políticas de la institución y así realizar las funciones que le corresponden. Se recomienda que tengan reuniones reglamentarias, como mínimo una vez por semana, que elaboren un informe mensual a la dirección del centro oncológico y que se conserve un archivo con los expedientes, tarjetas y copia de los informes de sus actividades (Barquín CM, 1992).

## **1. Comité del expediente clínico**

El expediente clínico es un documento médico-legal, con efectos no sólo sobre la atención del paciente, sino también administrativos, estadísticos y jurídicos, por ello es la pieza fundamental del control de calidad que debe perfeccionarse y analizarse constantemente en las reuniones médicas y en el comité establecido para tal efecto. Este comité debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser multidisciplinario, deben participar médicos, enfermeras, abogados, jefe de archivo clínico, trabajadores sociales; podrán convocar asesores externos cuando se considere prudente.
- No ser multitudinario.

### **Funciones:**

- Ser únicamente consultor, asesor y observador permanente del contenido del expediente clínico para proponer cambios y soluciones preventivas a favor de su correcta integración.
- Desarrollar una función educativa para todo el personal en la integración del expediente clínico, la divulgación y aplicación de Norma Oficial Mexicana 168-SSA1-1998 Del Expediente Clínico.
- Ofrecer la posibilidad de discutir los cambios necesarios para la correcta integración de todos los datos en el expediente clínico acatando lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana 168-SSA1-1998 Del Expediente Clínico.
- Supervisar los expedientes clínicos, asegurando que se encuentren archivados, en forma correcta, permanente, en un orden determinado y conteniendo todos los datos

necesarios incluyendo el consentimiento informado. -documento signado por el paciente o su representante legal- como se estipula en la Norma Oficial Mexicana 168-SSA1-1998 Del Expediente Clínico.

- Vigilar que el consentimiento informado sea obtenido después de una información completa, acorde a cada caso, de los riesgos y beneficios esperados de un procedimiento diagnóstico, terapéutico o de rehabilitación.
- Establecer por consenso un sistema de evaluación de los contenidos del expediente de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 168-SSA1-1998 Del Expediente Clínico.
- Difundir los resultados, aciertos y errores obtenidos de la evaluación de los expedientes entre el personal médico.

## **2. Comité de protección civil**

Un gran número de procedimientos que se realizan dentro de las instituciones de salud generan contaminación ambiental y exposición del personal a riesgos, los que pueden tener repercusión interna y externa. Para su prevención y control se requiere de un comité de protección civil. Este comité atenderá también situaciones de contingencia ante desastres naturales. Debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser multidisciplinario, deben participar médicos, enfermeras, psicólogos, abogados, trabajadores sociales, funcionarios administrativos, un representante sindical, arquitectos, ingenieros; se podrán convocar asesores externos cuando se considere prudente.
- No ser multitudinario.

### **Funciones:**

- Ser únicamente consultor, asesor y observador permanente de los detalles del funcionamiento del centro oncológico que pudieran incurrir en faltas en contra de la bioética para proponer cambios y soluciones preventivas a favor de la prestación de los servicios con calidad humana, pero nunca convertirse en un tribunal.
- Verificar que realmente se cuenten con las medidas de seguridad y que se estén cumpliendo.
- Velar por la protección de toda la comunidad intra y extra-hospitalaria ante desastres naturales.
- Vigilar la existencia de programas, agrupaciones y señalamientos para incendios, sismos, inundaciones que señalen y den a conocer las acciones a realizar en cada situación, las áreas de seguridad y las rutas de evacuación. Todas estas acciones deberán estar validadas por un arquitecto o ingeniero.
- Desarrollar una función educativa y de difusión no sólo para los trabajadores de la salud, sino para todos los visitantes y acompañantes que transiten por las instalaciones, en lo referente al control permanente y exigente de las medidas para evitar accidentes y exposiciones innecesarias a agentes nocivos.

### **3. Comité de bioética**

La ética constituye uno de los paradigmas definitivos dentro del proceso de atención médica, aplicable no sólo a los procedimientos dirigidos a la recuperación de la salud, sino también a todas aquellas acciones relacionadas en donde se incluyen aspectos administrativos, relaciones interpersonales y todo lo referente a la comunicación, la

investigación y la misma docencia dentro de la institución ya que la ética por sí misma exige una educación permanente del personal de todos los niveles.

En el funcionamiento de los organismos asistenciales de Salud surgen con frecuencia problemas complejos que involucran a la ética para su solución, por lo que se requiere contar con un comité de bioética (ética aplicada a la ciencia y tecnología médica). Este comité debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser multidisciplinario, cuando menos dos de sus miembros deben ser médicos, porque la mayoría de los problemas a tratar serán relacionados con la medicina, pero deben participar investigadores, enfermeras, psicólogos, abogados, trabajadores sociales, funcionarios administrativos, filósofos de ser posible: también se podrán convocar asesores externos cuando se considere prudente.
- No ser multitudinario, con menos de cinco miembros no existe suficiente divulgación ni intercambio ideológico, pero con más de doce, las reuniones corren el peligro de tornarse en largas discusiones de difícil consenso.

#### **Funciones:**

- Ser únicamente consultor, asesor y observador permanente de los detalles del funcionamiento del centro oncológico que pudieran incurrir en faltas en contra de la bioética para proponer cambios y soluciones preventivas a favor de la prestación de los servicios con calidad humana, pero nunca convertirse en un tribunal.

- Vigilar que la prescripción o el uso de tratamientos, medicamentos y otros insumos se realice con fundamento en la ética profesional y en apego a la Ley General de Salud.
- Evitar el uso de tratamientos, medicamentos y otros insumos incompletamente estudiados, a no ser que se haga bajo un protocolo de investigación con pleno conocimiento y obtención del consentimiento informado por parte del paciente o su representante legal debidamente autorizado.
- Señalar errores de prescripción, por exceso o defecto.
- Recomendar la sistematización de la terapéutica a igualdad de diagnóstico y de las condiciones individuales de los pacientes, esto el apego a los protocolos establecidos por un equipo multidisciplinario.
- Desarrollar una función educativa en bioética para todo el personal del centro oncológico, mediante la divulgación de los principios, normas y conceptos éticos.

#### **4. Auditoria médica**

Las instituciones de salud al ser obras humanas y estar en manos de seres humanos pueden incurrir en errores que afecten cualquiera de sus servicios, sistemas y procedimientos, por lo que es indispensable mantener vigilancia sobre ellos, de tal forma que cualquier falla sea detectada oportunamente para la implementación de la o las acciones correctivas pertinentes. A este proceso de vigilancia interna se le conoce como auditoria médica, el cual cubre desde el proceso de ingreso a la institución, la apertura, elaboración y notas subsecuentes del expediente clínico hasta las más complejas intervenciones terapéuticas, pasando por la atención en los diferentes servicios, la visita y formulación diaria durante la

hospitalización, el cuidado del paciente terminal, los certificados de defunción y la disposición del cadáver. La auditoría médica busca identificar a tiempo los focos de problema y corregirlos antes de que generen daños susceptibles de sanción ética, civil o penal. El proceso de auditoría, aunque muestra semejanza con el trabajo del comité de bioética, tiene puntos de vista y manera de actuar diferentes por lo que no deben confundirse ni asignarse al mismo grupo de personas (Malagón Londoño y cols., 2000). Este comité debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser multidisciplinario, deben participar médicos, enfermeras, abogados, trabajadores sociales, funcionarios administrativos; también se podrán convocar asesores externos cuando se considere prudente.
- No ser multitudinario.

#### **Funciones:**

- Ser únicamente consultor, asesor y observador permanente para proponer cambios y soluciones preventivas a favor de gestiones correctas.
- Realizar un estudio analítico veraz e imparcial de una muestra expedientes tomada al azar. El cual analice el diagnóstico del paciente, si fue correcto o no. La terapéutica empleada, si fue la más adecuada conforme al diagnóstico. La eficacia o ineficacia del tratamiento y su causa.
- Convencer al personal médico de su importancia y alcance para contar con su colaboración y acuerdo.
- Establecer un sistema de evaluación con la participación del personal médico de las diferentes áreas.

- Ofrecer las seguridades de la discreción de los resultados, de tal forma que los médicos no se sientan amenazados o en ridículo al señalárseles como poco eficientes o con falta de pericia o experiencia.
- Desarrollar una función educativa para todo el personal en la divulgación y aplicación de las normas establecidas para este proceso.

### **5. Comité de mejora continua de la calidad**

Uno de los objetivos del centro oncológico de excelencia es la atención médica integral de calidad. Para que ésta se alcance cabalmente se requiere de observadores, consultores y asesores que integren un comité de mejora continua de la calidad, el cual debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser multidisciplinario. deben participar médicos, enfermeras, abogados, trabajadores sociales, funcionarios administrativos; también se podrán convocar asesores externos cuando se considere prudente.
- No ser multitudinario.

#### **Funciones:**

- Ser únicamente consultor, asesor y observador permanente del programa de calidad integral.
- Ser observar del proceso de selección de los candidatos idóneos para ocupar los puestos en diferentes categorías.

- Verificar que el personal contratado cumpla con la documentación y características del perfil y descripción del puesto a ocupar.
- Corroborar la existencia y cumplimiento de manuales de procedimiento para todos los procesos que tienen lugar en el centro.
- Validar las guías de diagnóstico y terapéutica.
- Vigilar la adecuación diagnóstica.
- Observar el desempeño de los profesionales responsables de aplicar las guías de diagnóstico y terapéutica.
- Seleccionar áreas de oportunidad por grupos de diagnóstico para evaluar el cumplimiento de los lineamientos correspondientes.
- Otorgar una mayor atención y seguimiento a los procesos terapéuticos que generen mayor morbilidad y mortalidad.
- Aconsejar la correcta aplicación de los medicamentos, tratamientos y otros insumos médicos y obtención del consentimiento informado.
- Vigilar la forma en que se obtiene el consentimiento informado.
- Periódicamente y en forma aleatoria seleccionará pacientes para indagar sus percepciones de la calidad en la atención.
- Ofrecer orientación para la adquisición, uso correcto y mantenimiento de los equipos médicos-tecnológicos.
- Difundir los resultados de su gestión y realizar las observaciones pertinentes en el nivel de la estructura correspondiente para su solución.
- Desarrollar una función educativa para todo el personal en la garantía de calidad y su mejora continua.

## **6. Comité de infecciones hospitalarias**

Cualquier infección que se diagnostica en un paciente después de 48 horas de estancia en una cama censable y no censable del hospital es considerada como intra - hospitalaria. Por ello toda infección intra - hospitalaria se convierte en un hecho empírico relevante que da cuenta de la existencia de la falta de la calidad en la atención médica. Situación que puede explicarse por prácticas inadecuadas en el proceso de atención, secundarias al incumplimiento de las normas para el manejo de insumos e instrumental médico de uso hospitalario. Este comité debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser multidisciplinario deben participar cirujanos oncólogos, oncólogos médicos, médicos radioterapeutas, enfermeras, infectólogos, epidemiólogos, funcionarios administrativos.
- No ser multitudinario.

### **Funciones:**

- Ser únicamente consultor, asesor y observador permanente del estudio de casos para proponer cambios y soluciones preventivas.
- Identificar todas las infecciones que se presenten en el hospital, registrarlas y darles seguimiento.
- Realizar una investigación minuciosa de ellas para identificar la falla en el proceso, sus causas y sugerir soluciones.

- Desarrollar e implementar una normatividad que evite la presencia de este problema y mantener un programa continuo de vigilancia epidemiológica, estudio y seguimiento de casos.
- Llevar un registro del total de muertes intrahospitalarias secundarias a infecciones.
- Desarrollar una función educativa para todo el personal en lo relativo a las vías de transmisión del agente causal y aplicación de medidas preventivas.

### **7. Comité de evaluación de la mortalidad**

En el tercer capítulo de este trabajo se hace mención de la poca confiabilidad de los datos reportados como causa de muerte en el certificado de defunción. por ello se propone la existencia de este comité cuyo objetivo general es el de aportar elementos para reducir las muertes previsibles. Este comité debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser multidisciplinario deben participar cirujanos oncólogos. oncólogos médicos. médicos radioterapeutas, enfermeras, infectólogos. epidemiólogos. funcionarios administrativos.
- No ser multitudinario.

#### **Funciones:**

- Ser únicamente consultor, asesor y observador permanente del estudio de casos para proponer cambios y soluciones preventivas.
- Llevar un registro de todas las pacientes fallecidas en donde se incluya: la fecha y hora de ingreso al hospital. la fecha y hora de la muerte. sitio en que ocurrió (área física).

- Situaciones que condujeron a la muerte: diagnóstico de ingreso, diagnósticos finales, causa clínica de la muerte, diagnóstico patológico de la causa de muerte.
- Llevar un registro de los profesionales que intervinieron en su atención.
- Análisis de la causa y emisión del juicio de la causa de muerte.
- Convocar y realizar sesiones de morbilidad y mortalidad para la difusión de los resultados de su gestión.
- Desarrollar una función educativa para todo el personal médico en lo relativo a la forma correcta de establecer las causas de defunción y el llenado correcto del certificado de defunción.

Esta propuesta para la organización del centro oncológico de excelencia en la atención médica integral de la mujer mexicana con cáncer cervicouterino contará con los componentes estructurales de vanguardia que a continuación se describen, permitiendo con ello el logro de sus objetivos.

## Capítulo 7

### Componentes Estructurales de un Centro Oncológico para la Atención Integral del Cáncer Cervicouterino en México.

Este capítulo tiene por objetivo definir los componentes estructurales y administrativos del centro oncológico con capacidad para otorgar atención integral a pacientes con cáncer cervicouterino invasor que garantice tratamientos óptimos a costos razonados en un ambiente de calidez humana.

#### **Componentes estructurales.**

Por componentes estructurales para este centro, englobamos a todos los elementos que facilitan y hacen confortable la atención para las pacientes y el ambiente de trabajo para los proveedores de los servicios. Para su descripción los agruparemos en bienes materiales o infraestructura y recursos humanos. Como bienes materiales se consideran las áreas físicas, el equipo tecnológico, las instalaciones especiales y ciertos insumos indispensables para el tratamiento del cáncer cervicouterino invasor.

#### **Bienes materiales**

##### Áreas físicas

##### Asistencia médica

- Consulta externa
- Salas de espera

- Departamento de radioterapia
- Quirófano

#### Servicios de hospitalización

- Camas censables
- Camas no censables ( terapia intensiva, recuperación postquirúrgica )

#### Gabinetes de estudios especiales

#### Laboratorio clínico

#### Enseñanza

- Aulas
- Auditorio
- Biblioteca con conexiones a Internet
- Departamento de medios audiovisuales

#### Investigación Básica

- Laboratorios
- Bioterio

#### Administración

- Oficinas

### **Consulta externa**

Estará constituida por la consulta externa de cirugía, radioterapia, oncología médica o quimioterapia, clínica de dolor, psiquiatría y sicología y los otros servicios de apoyo médico. El diseño de los consultorios será pensando en la privacidad de la paciente y en el confort de ella y del prestador del servicio. Contarán con un área para entrevista, otra de exploración y un vestidor.

### **Servicio de ginecología y clínica de displasias**

En el consultorio de ginecología se establecerá el diagnóstico definitivo de las pacientes con cáncer cervicouterino invasor que acudan por primera vez, se realizará el proceso de estadificación, determinará el tratamiento óptimo a seguir y se encargará de su seguimiento una vez que halla concluido éste.

En la clínica de displasias se confinará la atención de pacientes con neoplasias cervicales intraepiteliales por un grupo de profesionales multidisciplinario y con experiencia. De acuerdo a la NOM (Anexo1), requiere de un área física exclusiva que incluye sala de espera, sala de entrevista y sala de exploración y cuenta con el equipo técnico necesario para la atención de este grupo de pacientes.

### **Departamento de Radioterapia**

Al ser la radioterapia la modalidad terapéutica de primera elección en más del 80% de los casos de cáncer cervicouterino invasor, el centro debe contar con una unidad de teleterapia y fuentes de material radioactivo para braquiterapia. El uso de radiaciones ionizantes con fines terapéuticos nos obliga a seguir los lineamientos establecidos en el Reglamento

General de Seguridad Radiológica expedido el 22 de Noviembre de 1988 en el Diario Oficial de la Federación (Anexo 2). La ubicación y diseño arquitectónico deben cumplir con ellos para evitar sanciones y exposición innecesaria a radiaciones ionizantes al personal, pacientes y público en general.

Su localización dentro del conjunto será en planta baja, contará con un quirófano, área de teleterapia con simulador, braquiterapia, física médica, consulta externa, sala de espera y de juntas o aula, oficinas para el jefe del departamento de radioterapia. La distribución de los diferentes espacios permitirá una circulación acorde al manejo ambulatorio de las pacientes y evitará la exposición a radiaciones ionizantes en forma innecesaria de las pacientes, personal ocupacionalmente expuesto y público en general.

La estructura del departamento de radioterapia debe cumplir con requerimientos mínimos para llevar un adecuado control e calidad, los siguientes indicadores establecidos en función a la carga de trabajo expresada en número de pacientes tratados por año se consideran aceptables con algunos ajustes dependiendo de la organización y del porcentaje de pacientes que se traten con fines curativos o paliativos (Horiot JC, 1993):

- 400 pacientes / año por cada equipo de megavoltaje
- 900 pacientes / año por cada simulador
- 250 pacientes /año por un médico radioterapeuta
- 600 pacientes / año por un físico especialista en radiaciones
- 60 pacientes / año por un técnico en radioterapia

### **Sala de teleterapia y de simulación.**

Estas salas tendrán acceso restringido, el control se realizará desde un módulo de recepción. Su planeación y construcción seguirá las especificaciones establecidas en el Reglamento General de Seguridad Radiológica (Anexo 2). La sala de teleterapia dará albergue a un acelerador lineal o equipo de  $Co^{60}$ ; contiguo a ella se ubicará la sala del simulador, lugar en donde se realiza la planeación del tratamiento. Los espacios se diseñarán tomando en cuenta las actividades que realiza el personal técnico en el desempeño de sus labores y de tal forma que la privacidad de las pacientes se respete al máximo.

### **Braquiterapia**

La modalidad de braquiterapia a utilizar será la de carga diferida manual o a control remoto, esto significa que los dispositivos que contendrán las fuentes radioactivas se instalarán en el quirófano y posteriormente la paciente será trasladada a una habitación en donde permanecerá con el material radiactivo el tiempo necesario para alcanzar la dosis prescrita. Deberá ser un cuarto aislado con acceso exclusivo para personal ocupacionalmente expuesto. Para este propósito se destinará un determinado número de camas del conjunto hospitalario que se encuentren ubicadas en un sitio donde el acceso se pueda restringir.

Almacén para las fuentes radiactivas, área de acceso restringido al personal de física médica y técnicos en braquiterapia. El material radioactivo se halla resguardado cumpliendo los lineamientos establecidos en el Reglamento General de Seguridad Radiológica (Anexo 2).

### **Departamento de física médica**

Esta área está destinada para el personal de física médica y en ella además se resguardará el equipo técnico que se requiere para la calibración de los equipos y dosimetría. Debe ubicarse contiguo al área de teleterapia. Contará con una oficina para el jefe del departamento o encargado de seguridad radiológica, un cuarto oscuro para la dosimetría de personal, otro para el resguardo del equipo de calibración y elaboración de moldes y un área de planeación por computadora en donde físicos y médicos puedan comentar los planes de tratamiento de las pacientes.

### **Quirófano**

Se destinarán al menos tres salas del quirófano del conjunto hospitalario exclusivamente para el tratamiento quirúrgico de las pacientes con cáncer cervicouterino invasor, dos para cirugía y una para la aplicación de braquiterapia, en esta última se instalará un equipo de rayos X con fluoroscopia, por lo que deberá contar con una mirilla y puerta blindada.

### **Consulta externa de radioterapia**

Se destinarán al menos tres consultorios exclusivos para la atención de pacientes con carcinoma cervicouterino invasor. Tendrán acceso directo al área de teleterapia.

### **Sala de espera**

Deberá contar con iluminación natural y una adecuada ventilación y un área que de privacidad a los pacientes que acuden en camillas y sillas de ruedas. En un sitio visible y accesible se ubicará un módulo central para el control de los consultorios de cirugía, oncología médica, clínica de dolor y demás servicios médicos de apoyo. El control de la

consulta externa de radioterapia se realizará en la recepción del área de teleterapia ya que llevará también control de las pacientes que reciben tratamiento diario.

En los módulos de recepción habrá un equipo de cómputo conectado en red con los otros departamentos y con equipo de voice para el llamado de los pacientes.

El número total de baños será acorde a la población que asiste a la consulta, teniendo en cuenta que es mayor la del género femenino.

Contigua a la sala de espera se ubicará la caja para el pago de cuotas de recuperación por la prestación de los diferentes servicios

#### **Oficina de trabajo social**

Serán dos oficinas para trabajo social, ambas contarán con el espacio suficiente para la entrevista de la paciente y sus familiares.

#### **Archivo clínico**

Estará contiguo a la consulta externa. Contará con sistema de cómputo y una oficina para el jefe de este servicio y espacio suficiente para la consulta de los expedientes por el personal médico.

#### **Sala de juntas o aula**

Se ubicará en el área de física médica, se destinará a la enseñanza y discusión conjunta de casos complejos.

### **Oficinas administrativas**

Se destinará una oficina para el director del centro, estará ubicada en el área administrativa contigua a la oficina de contabilidad, compras y recursos humanos.

### **Equipo tecnológico**

Un acelerador lineal o equipo de Co 60

Un equipo de simulación

Un equipo de RX con fluoroscopia para la sala de braquiterapia

Equipo para dosimetría de personal, con sistema de cómputo.

Equipo para dosimetría y calibración del equipo de teleterapia

Equipo para detección de radiación y medición de niveles ambientales

Equipo y programa de cómputo para la planeación por computadora

Sistema de cómputo en red para el manejo del expediente clínico

### **Instalaciones especiales**

Se requiere de instalaciones especiales para todos los equipos que emiten radiaciones ionizantes, las cuales deben realizarse siguiendo los lineamientos establecidos por el Reglamento General de Protección Radiológica (Anexo2).

### **Insumos relevantes**

Fuentes de material radiactivo, Cesio 137, de 10,15, y 20 mgh.

## **Recursos humanos**

Como ya se ha mencionado, para el tratamiento integral de la paciente con cáncer cervicouterino invasor, se requiere de un equipo multidisciplinario integrado por personal altamente especializado y con experiencia. La experiencia se reflejará en diagnósticos y tratamientos más eficaces y eficientes y en la identificación e integración más reflexiva y humanista de las situaciones, derechos y preferencias de cada paciente al tomar decisiones clínicas sobre su cuidado. Como equipo multidisciplinario, se entiende a un grupo de profesionales con diferentes especialidades que trabajan conjuntamente en el logro de objetivos comunes, determinados por las necesidades de las pacientes y de las personas. Cada uno de los integrantes del equipo contribuye al logro de los objetivos trabajando coordinadamente según su aptitud y especialización, respetando las funciones de los otros integrantes y considerando al paciente como miembro de este equipo. Los integrantes de este equipo serán:

### **Director General**

El director de este centro debe ser médico con especialidad en cirugía oncológica, radioterapia u oncología médica. En el ejercicio de su profesión tendrá mayor a 10 años y de preferencia deberá contar con un postgrado o estudios específicos en administración de servicios de salud o haber precedido un cargo administrativo en el sector salud, esto garantiza un nivel de experiencia en este rubro y le permitirá conocer mejor las necesidades y los problemas de la unidad y estará en mejores condiciones para la toma de decisiones con lo que fácilmente logrará el respeto y confianza de todo el personal y del público en general que acuda en busca de ayuda y orientación.

El perfil profesional del director se ha establecido basándonos en las etapas del proceso administrativo, por lo que debe tener la experiencia, habilidad y conocimiento en cuanto a:

**Planeación.** Es la etapa en que se determina que se va a hacer, para ello debe investigar las necesidades y analizar los recursos con que cuenta, señalando las prioridades y fijando los objetivos o metas. Requiere de información principalmente estadística y contable que sabrá interpretar, para determinar la conducta a seguir. Incluye el diagnóstico situacional del centro, la determinación de las necesidades, la elaboración de políticas, planes, programas y su participación en la elaboración de presupuestos.

**Organización.** Comprende la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las jerarquías, funciones y obligaciones individuales y departamentales que debe haber en el centro de atención integral para pacientes con cáncer cervicouterino invasor, para el mejor desempeño de sus funciones. En síntesis, debe definir funciones, actividades y mecanismos de coordinación.

**Integración.** Consiste en la reunión de elementos materiales y humanos necesarios para lograr los objetivos de la institución, dentro del marco de su estructura orgánica, esto equivale a la formación de personal y perfeccionamiento del mismo en articulación con los recursos.

**Dirección.** Es importante tener una idea clara de la función del director. Peter Drucker, dice que "es el órgano que dirige, determina la visión general y establece normas". Para realizar

las tareas de dirección. requiere de una organización personal para poder ser eficaz en la función encomendada. sobre todo afrontando problemas estructurales y estratégicos específicos de la dirección en relación con el tamaño y la complejidad de las unidades de atención de salud, su diversidad, su crecimiento, cambio e innovación. La función de dirección existe no para estar en la cúspide, sino para realizar tareas que sólo pueden ser ejecutadas por personas capaces de percibir un panorama total del medio y adoptar decisiones adecuadas (San Martín, 1988).

**Evaluación.** Es el proceso con el que calificará las realizaciones o logros alcanzados en función de los objetivos o metas previamente trazados. Le permite apreciar la calidad y cantidad de trabajo efectuado, para ello es necesario que fije normas, índices, metas.

No debe olvidarse que todo este proceso administrativo está regido por el factor tiempo, el cual a su vez puede verse como una inversión o costo, de ahí que deba darse un tiempo para planear, para organizar, y para conjugar a los participantes humanos, económicos y materiales.

Los expertos en administración de empresas, consideran que una unidad de atención para la salud es una de las organizaciones sociales más complejas que existe. Para conseguir que funcione eficientemente, se debe hacer caso de cuantos conocimientos teóricos, experiencia, capacidad y habilidades estén disponibles (San Martín, 1988).

Se ha dicho que el administrador o director de los servicios de atención médica, debe tener las siguientes cualidades (Fajardo, 1989):

**Accesibilidad.** No rehuir al personal ni al público y tener amabilidad para trabajar con diferentes personas con tacto y diplomacia, interesándose tanto por el individuo como por la comunidad.

**Consistencia.** Esto es, tener firmeza de carácter y, al mismo tiempo comprensión hacia las debilidades de otros, siendo absolutamente honesto y justo.

**Decisión.** Adoptar medidas bien definidas y ser entusiasta e interesado en el trabajo, teniendo habilidad para "negociar".

**Preparación.** Poseer una amplia educación general.

**Comunicación.** Tener habilidad para comunicarse, debiendo informar al personal sobre aquellos aspectos que sean de su interés y darles a conocer su opinión sobre el trabajo que realizan.

**Estructuración.** Hacer saber a cada trabajador lo que se espera de él.

**Enseñanza.** Tener habilidad para enseñar

**Información.** Estar informado acerca de la situación del organismo y sus problemas.

**Mercantil.** Poseer capacidad comercial.

**Presentación.** En su apariencia debe ser sumamente pulcro, ordenado e impecablemente bien vestido.

**Conocimientos.** Tener además de los conocimientos en administración, conocimientos de los principios y prácticas de las relaciones humanas, conocimiento amplio de la Ley, reglamentos, y estatutos que regulen a la organización. Debe también mantenerse al día en los avances de la especialidad, en particular en los que pudieran ser aplicables en su medio.

**Compromiso.** Estar comprometido con la organización.

**Principios éticos y morales.** Los valores sociales, en esta área pueden ser más relevantes de lo que normalmente son, esto es debido a que la atención médica toca los intereses y las preocupaciones más vitales de la gente, implica relaciones íntimas y sumamente personales y está rodeada de una serie de principios éticos y morales (Avedis Donavedian, 1988).

**Liderazgo.** Se puede decir, que los líderes desde el punto de vista de actuación tienen dos características básicas: el interés por las personas (relaciones) e interés por las tareas (producción). De la mezcla de estos intereses surgen diferentes tipos de liderazgo. El líder que tiene éxito, es aquel que puede adaptar su conducta a las diferentes situaciones y a las necesidades de su personal.

### **Médicos**

El equipo médico estará constituido por cirujanos oncólogos, oncólogos radioterapeutas, oncólogos médicos, psiquiatra y psicólogo. Su objetivo es limitar el daño causado por el cáncer cervicouterino y mejorar la calidad de vida de las pacientes. Además de otorgar una atención médica integral para el logro de su objetivo, participarán en actividades de educación, docencia e investigación ya que el centro oncológico por la infraestructura técnica y recursos humanos con alta especialización que requiere, se ubica en el tercer nivel de atención médica (Capítulo 2).

Los médicos deberán contar con experiencia en el manejo del cáncer cervicouterino invasor. Tendrán experiencia aquellos médicos que después de cursar una especialidad de medicina interna o cirugía general, concluyeron satisfactoriamente su entrenamiento en un centro oncológico del sector salud en el área de cirugía oncológica, radioterapia o de oncología médica y están certificados ante el Consejo Mexicano de Oncología o del

Consejo Mexicano de Radioterapeutas. Esto garantizará su habilidad y juicio clínica para establecer un diagnóstico de certeza tanto en estadios iniciales como avanzados con la consecuente prescripción de un tratamiento oportuno y eficaz. El aumento de su experiencia se reflejará en la emisión de diagnósticos más eficaces y eficientes, y en la identificación e integración más reflexiva y humanista de las situaciones, derechos y preferencias de cada paciente al tomar decisiones. Otras de las características que debe poseer el médico del equipo son:

**Accesibilidad.** No rehuir a la paciente ni a sus familiares y tener amabilidad para trabajar con diferentes personas con tacto y diplomacia, interesándose tanto por la paciente como por sus compañeros de trabajo.

**Consistencia.** Esto es, tener firmeza de carácter y, al mismo tiempo comprensión hacia las debilidades de otros, siendo absolutamente honesto y justo con la paciente, familiares y compañeros de equipo.

**Decisión.** Adoptar medidas bien definidas y ser entusiasta e interesado en el proceso de atención integral de las pacientes.

**Comunicación.** Tener habilidad para comunicarse, con los integrantes del equipo de trabajo y con la paciente y familiares al otorgar una explicación sobre la terapéutica a seguir, sus posibles efectos secundarios y el pronóstico del caso.

**Preparación.** Debe poseer una amplia educación general sobre todo en lo referente a aspectos epidemiológicos, psicológicos y sociales relacionados con esta patología.

**Enseñanza.** Tener habilidad para enseñar no únicamente al médico residente sino a sus compañeros de trabajo y público en general.

**Información.** Estar informado sobre la organización del centro, conocer su misión metas y objetivos.

**Presentación.** En su apariencia debe ser sumamente pulcro, ordenado e impecablemente bien vestido.

**Conocimientos.** Debe mantenerse al día en los avances de la especialidad, en particular en los que pudieran ser aplicables en su medio.

**Compromiso.** Estar comprometido con la organización.

**Principios éticos y morales.** Los valores sociales, en esta área pueden ser más relevantes de lo que normalmente son, esto es debido a que la atención médica toca los intereses y las preocupaciones más vitales de la gente, implica relaciones íntimas y sumamente personales y está rodeada de una serie de principios éticos y morales (Avedis Donavedian, 1988).

El médico radioterapeuta por ser considerado personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes, debe estar registrado ante la Comisión Nacional de Seguridad y Salvaguardas y para ello reunir los requisitos que se anotan en el Reglamento General de Seguridad Radiológica (Anexo2).

El médico psiquiatra deberá contar con uno o dos años de experiencia en el manejo de pacientes oncológicos. En conjunto con él trabajará el licenciado en sicología con experiencia en el área. Ambos deberán reunir las características antes mencionadas. La tarea de ellos es proporcionar el apoyo psicológico necesario para el restablecimiento emocional de la paciente y el logro de una buena adherencia terapéutica, de vital importancia para la evaluación de la eficacia terapéutica.

### **Personal de enfermería**

Las funciones del personal de enfermería son la atención al paciente y además la educación, investigación y administración. La atención al paciente comprende protección y promoción de la salud, prevención, curación y rehabilitación. La educación va dirigida a personal en formación, de reciente ingreso o en curso de actualización y a las pacientes y sus familiares. La investigación debe considerarse como práctica común dentro de sus actividades. En lo referente a la administración, sus labores habituales están regidas por el proceso administrativo (Fajardo, 1989). La atención de enfermería a las pacientes combina al igual que la práctica médica, los conocimientos científicos y la correcta aplicación de técnicas. Esto es experiencia en la atención integral a pacientes con cáncer cervicouterino.

### **Jefe de enfermeras de oncología**

Puede considerarse como la mano derecha del subdirector médico del centro oncológico porque se encarga del desarrollo del proceso administrativo del departamento de enfermería. Debe contar con la licenciatura en enfermería y obstetricia, tener la especialidad en oncología y un curso o de preferencia maestría en administración.

Sus labores comprenden: el cuidado directo de los pacientes, el manejo de personal, el establecimiento de programas de enseñanza, el mantenimiento de buenas relaciones de trabajo, la organización de un medio físico adecuado para las pacientes y el personal, la adquisición de suministros y equipo y, por último, la coordinación de todas las actividades de los servicios de enfermería y de todas las tareas para la atención integral a pacientes con cáncer cervicouterino.

Un/a jefe de enfermeras debe tener las siguientes cualidades:

**Accesibilidad.** No rehuir al personal ni al público y tener amabilidad para trabajar con diferentes personas con tacto y diplomacia, interesándose tanto por el individuo como por la comunidad.

**Consistencia.** Esto es, tener firmeza de carácter y, al mismo tiempo comprensión hacia las debilidades de otros, siendo absolutamente honesto y justo.

**Decisión.** Adoptar medidas bien definidas y ser entusiasta e interesado en el trabajo, teniendo habilidad para "negociar".

**Preparación.** Debe poseer una amplia educación general.

**Comunicación.** Tener habilidad para comunicarse, debiendo informar a sus subordinados sobre aquellos aspectos que sean de su interés y darles a conocer su opinión sobre el trabajo que realizan.

**Estructuración.** Hacer saber a cada uno de sus subordinados lo que se espera de él.

**Enseñanza.** Tener habilidad para enseñar.

**Información.** Estar informado acerca de la situación del organismo y sus problemas.

**Presentación.** En su apariencia debe ser sumamente pulcra, ordenada e impecablemente en su vestido.

**Conocimientos.** Tener además de los conocimientos en administración, conocimientos de los principios y prácticas de las relaciones humanas, conocimiento de la Ley, reglamentos, y estatutos que regulen a la organización. Debe también mantenerse al día en los avances de la especialidad, en particular en los que pudieran ser aplicables en su medio.

**Compromiso.** Estar comprometido con la organización.

**Principios éticos y morales.** Los valores sociales, en esta área pueden ser más relevantes de lo que normalmente son, esto es debido a que la atención médica toca los intereses y las

preocupaciones más vitales de la gente. implica relaciones íntimas y sumamente personales y está rodeada de una serie de principios éticos y morales (Avedis Donavedian, 1988).

**Liderazgo.** Ser capaz de adaptar su conducta a las diferentes situaciones y a las necesidades de su personal.

Se requieren de enfermeras con licenciatura en enfermería y obstetricia y además con especialidad en oncología. El personal de enfermería que labore en el departamento de braquiterapia es considerado personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes. debe estar registrado ante la Comisión Nacional de Seguridad y Salvaguardas y para ello reunir los requisitos que se anotan en el Reglamento General de Seguridad Radiológica (Anexo2).

### **Física médica**

#### Fisico médico

Profesional en el área de exactas o biológicas con experiencia en el manejo de radiaciones ionizantes de alta y baja energía. con conocimiento en seguridad radiológica, capacitado para desarrollar las acciones que se detallan a continuación.

De acuerdo a la America Asociation of Physical Medical el campo de acción de un fisico médico calificado comprende las siguientes áreas:

- Radioterapia
- Radiología
- Medicina nuclear

- Protección radiológica
- Enseñanza
- Computación
- Electrónica médica y mediciones fisiológica
- Ultrasonido
- Ingeniería clínica.

En el departamento de radioterapia, la presencia del físico médico es fundamental para otorgar tratamientos con un alto control de calidad, realizando las siguientes acciones:

- Planeación de servicios de radioterapia
  - ✓ Selección de equipos
    - Co 60
    - Aceleradores
    - Equipo de terapia superficial y ortovoltaje
    - Braquiterapia (alta o baja tasa de dosis)
    - Simulador o sistema de imagen
    - Sistemas de dosimetría
    - Dispositivos para la aplicación de braquiterapia
    - Equipo auxiliar: sistema para elaborar protecciones y compesadores, sistemas de fijación, etc.

✓ Diseño de instalación

- Cálculo de blindajes
- Licenciamiento
- Supervisión de la construcción e instalación de equipos
- Recepción del equipo de simulación, planeación. sistemas de fijación y dirección de haces, dosimetría
- Pruebas de aceptación
- Dosimetría inicial
- Capacitación del personal
- Diseño de hojas de tratamiento
- Preparación de la información requerida para planeación de los tratamientos
- Diseño de esquemas de tratamientos en donde incluso se puede requerir de modelos radiobiológicos
- Reporte a autoridades de (Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y SSA)

• Rutina diaria

- ✓ Dosimetría y control de calidad de los equipos de tratamiento
- ✓ Control de calidad de equipos de dosimetría y del sistema de planeación
- ✓ Diseño y construcción de protecciones, modificadores de haces de radiación y de fijación
- ✓ Planeación de tratamientos
- ✓ Llenado y revisión de hojas de tratamientos

- ✓ Verificación de tratamientos
  - ✓ Mantenimiento de los equipos
  - ✓ Vigilancia de la protección radiológica
  - ✓ Enseñanza a médicos, técnicos enfermeras y físicos
- 
- Mantenerse al día en lo referente a las innovaciones tecnológicas dentro de la radioterapia.

### **Técnicos en radioterapia**

#### Perfil del puesto

Personal técnico debidamente capacitado con título o diploma de técnico radiólogo, con entrenamiento en el área de radioterapia, radiodiagnóstico, seguridad y protección radiológica, con experiencia en el manejo de equipos generadores de radiación ionizante como son aceleradores lineales, equipos de Co<sub>60</sub>, equipos de terapia superficial y ortovoltaje, equipo de rayos X (simulador), equipos de braquiterapia de alta y baja tasa de dosis con carga diferida a control remoto y manejo de fuentes radioactivas para braquiterapia con carga diferida manual.

Es necesario que el personal técnico cumpla con cursos de reentrenamiento por lo menos cada año en el uso y manejo de los equipos generadores de radiación y sus accesorios, en seguridad radiológica y en dosimetría y cálculo de dosis. Esto, además de ser requisito emitido por la CNSNS, garantiza la excelencia en la prestación del servicio.

## Descripción del puesto de técnico en radioterapia

### Obligaciones:

- Conocer y aplicar correctamente los principios básicos de seguridad radiológica
- Conocer y aplicar correctamente las Normas, Instrucciones y Procedimientos contenidos en el Manual de Seguridad Radiológica y el Plan de Emergencia de la instalación.
- Conocer el manejo y uso correcto de los equipos de teleterapia, de los accesorios y dispositivos de seguridad radiológica.
- Evitar toda exposición innecesaria a la radiación en su persona y al público en general.
- Conocer los manuales de uso y operación de los equipos de teleterapia.
- El técnico en turno será el responsable directo del uso y manejo de los equipos del departamento.

### Actividades

Realizar las rutinas de verificación diaria en los equipos de teleterapia, llevando correctamente el registro en la bitácora.

En caso de presentar alguna falla o algo anormal se debe anotar en la bitácora y reportarla de inmediato al departamento de Física Médica para que se tomen las medidas pertinentes.

Dar atención a los a pacientes que requieran tratamientos en el equipo indicado por el médico tratante.

Hacer las simulaciones que se requieran siguiendo las indicaciones del médico tratante.

Realizar la programación de los tratamientos y simulaciones para evitar demoras.

Registrar los servicios otorgados para que el paciente pague la cuota de recuperación correspondiente.

Apoyar en los cursos de capacitación y adiestramiento de personal técnico en formación.

Trabajar junto con el encargado de Seguridad Radiológica en el cumplimiento de del Reglamento de Seguridad Radiológica.

Tomando como punto de partida lo anterior y considerando que este tipo de instalación tiene un costo elevado, se propone su ubicación dentro de un conjunto hospitalario de alta especialidad para poder hacer uso de los servicios auxiliares de diagnóstico y de hospitalización, necesarios en la atención integral de las pacientes con cáncer cervicouterino invasor.

## Conclusiones

En México, a pesar de que existe desde hace más de veinte años, el programa de detección oportuna, para el cáncer cervicouterino, la mortalidad por esta patología constituye la primer causa de muerte por neoplasias malignas en la población general, situación secundaria a deficiencias en la definición e implantación de acciones que actúen con certeza sobre la población en riesgo, limitantes que explican la carencia de centros oncológicos de excelencia, y la inadecuada distribución de los pocos servicios existentes, lo cual es causa de la baja cobertura de la población objetivo y de la falta de atención oportuna a mujeres, que por ser portadoras del cáncer requieren del servicio.

Como se puede observar en las estadísticas existentes, en nuestro país no se dispone de un servicio de calidad, que establezca diagnósticos en etapas tempranas, que inicie los tratamientos indicados en el momento oportuno y que realice los controles subsecuentes con calidad integral.

En consecuencia, este trabajo es una propuesta que complementa el programa actual, propone elementos para mejorar la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994 y su modificación publicada el 6 de marzo de 1998 (NOM), y contribuye a la reducción de la morbilidad y mortalidad secundaria al cáncer cervicouterino, mediante la estructuración de un centro oncológico de excelencia en la atención médica integral de la mujer mexicana con cáncer. Esta propuesta puede ser también de utilidad para la atención de otros grupos

de población severamente afectados por otras neoplasias malignas como el cáncer de la mama, cuya frecuencia se ha incrementado en los últimos años.

Este centro evitará demoras innecesarias en los procesos diagnóstico y de tratamiento, muertes prematuras, complicaciones predecibles, gastos innecesarios, deserción terapéutica y pérdidas en el seguimiento de los casos, ya que contará con un desarrollo organizacional sustentable para atender la demanda generada por este padecimiento.

En la etiología del cáncer cervicouterino están presentes elementos determinantes: biológicos, genéticos, físicos, educativos, culturales, sociales, económicos, religiosos..., realidad que nos pone frente a serias dificultades para emprender acciones eficaces, convirtiéndose en un reto difícil de obtener. La NOM es un punto de partida indispensable y por ello su valor, pero no se obtendrán resultados positivos en la mortalidad por cáncer cervicouterino por su sola existencia.... para reducir las muertes evitables secundarias a esta patología y mejorar la calidad de vida de las mujeres afectadas (objetivo del centro oncológico), es necesario contar con un desarrollo organizacional, recursos técnicos de vanguardia, provisión de los insumos pertinentes y primordialmente personal médico y paramédico capacitado y con experiencia que responda con vocación de servicio a la demanda generada por esta neoplasia.

La experiencia y pericia médica son determinantes para lograr los objetivos en el abordaje diagnóstico y terapéutico de las lesiones precursoras y de estadios avanzados de la enfermedad del cáncer cervicouterino, razón por lo que en este trabajo se concede gran importancia a la suma del aprendizaje de la teoría con la práctica clínica, y al uso

concienzudo, explícito y juicioso de la mejor evidencia clínica existente para tomar decisiones sobre el cuidado de la paciente. Lo anterior tiene la finalidad de enfatizar la trascendencia que tiene en el manejo del cáncer la integración de la experiencia clínica individual con la mejor evidencia clínica externa disponible, lo que pone de manifiesto una cualidad de esta propuesta: todo su personal contará con la habilidad y juicio adquiridos por la práctica clínica, esto es, tendrán "experiencia". Requisito que se reflejará en la emisión de diagnósticos más eficaces y eficientes, y en la identificación reflexiva y humanista de las situaciones, derechos y preferencias de cada paciente al tomar decisiones clínicas sobre su cuidado.

De lo anterior se desprende una mayor posibilidad para el diagnóstico oportuno del cáncer cervicouterino, debido a que el médico de primer contacto tendrá la capacidad y experiencia suficiente para abordar el problema como una entidad clínica específica que requiere manejo por un médico especialista con experiencia, permitiendo con ello una mayor oportunidad para otorgar tratamientos altamente eficaces en estadios tempranos de la enfermedad, y a pacientes con enfermedad avanzada ofertar un manejo paliativo realmente eficaz con la menor morbilidad posible.

La experiencia del médico y personal paramédico en el tratamiento con calidad integral del cáncer cervicouterino es necesaria en los tres niveles de atención médica. En el primer nivel, el médico debe tener la experiencia suficiente para integrar el diagnóstico clínico de cáncer y tomar la decisión de referirlo a la especialidad de segundo o tercer nivel que corresponda. La pericia del especialista en cáncer en el segundo nivel, ofrece la oportunidad de curación de las lesiones precursoras mediante tratamientos altamente eficaces y al tercer nivel le corresponde ofertar tratamientos realmente eficaces o de lo contrario paliativos, que garanticen una mejor calidad de vida a las pacientes.

La importancia que tiene la experiencia y pericia médica en este trabajo, se medirá a través del impacto que esta genera en el incremento de los años de vida saludables (AVISA) y años de vida ajustados con calidad (QUALY), y en la reducción de los años perdidos por muerte prematura (APMP) y los años vividos con discapacidad (AVD) por lo que todos ellos son los indicadores básicos para dirigir un centro oncológico de excelencia.

Además del grupo multidisciplinario de profesionales altamente capacitados, con la experiencia suficiente para alcanzar un incremento substancial en la supervivencia y calidad de vida de este grupo de pacientes al otorgar una atención médica integral de calidad, el centro oncológico deberá contar con la tecnología de vanguardia e insumos necesarios y con una estructura administrativa que planifique, organice, dirija, controle y evalúe este proceso.

La información disponible sobre la magnitud del problema del cáncer cervicouterino en México es deficiente, los datos no están certificados y la OPS discute su veracidad. A partir de 1993 gracias a los esfuerzos que ha venido realizando el Registro Histopatológico de Neoplasias en México (RHNM), se dispone de cifras cada vez más fidedignas sobre la frecuencia, distribución y mortalidad de las neoplasias malignas, sin embargo es necesario mejorar la calidad de las fuentes emisoras, así como obtener información sobre el estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico, para tener la capacidad de hacer pronósticos y precisar los beneficios que producirán los tratamientos, base indispensable para evaluar el impacto de la atención médica integral de calidad.

Desafortunadamente y de acuerdo con los registros del archivo clínico del Instituto Nacional de Cancerología, se puede inferir que las mujeres con cáncer cervicouterino no son diagnosticadas a tiempo y por ello, la mayoría acude en etapas avanzadas de la enfermedad, cuando las posibilidades terapéuticas son pocas y su pronóstico es desfavorable.

Son las zonas sur y centro del país conformadas por los estados de: Campeche, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala, las que tienen la mayor prioridad para el establecimiento de un centro oncológico de excelencia, porque en ellas ocurre el mayor número de las muertes por cáncer cervicouterino del país.

En el contexto de la descentralización de los Servicios de Salud, es urgente promover y fortalecer las acciones locales de salud, una de ellas debe ser la atención del cáncer cervicouterino, para tal efecto, como se ha insistido en este trabajo, es necesario generar nuevas bases conceptuales y técnicas para planificar y administrar centros oncológicos de atención integral. Un modelo para ello, lo constituye la síntesis de este trabajo.

La base de la estructura organizacional del centro oncológico es una organización programática y directiva que tiene por objeto plantear una propuesta médico administrativa que produzca una atención médica integral de calidad para toda mujer mexicana con cáncer cervicouterino. Los programas que de acuerdo a nuestra experiencia son sustantivos para el centro oncológico son: epidemiología, calidad integral, detección oportuna y diagnóstico

integral, tratamiento integral, apoyo psicológico y económico, investigación y enseñanza. Estos siete programas determinan la estructura organizacional especificada en los departamentos y clínicas que conforman al centro. Su dirección está sustentada por un desarrollo organizacional que integra en forma equilibrada al personal clínico, paramédico y de apoyo con experiencia, habilidad y vocación de servicio, tecnología y equipos, recursos físicos e insumos. - en donde la paciente con cáncer constituye el eje central para la toma de decisiones -. Estos componentes estructurales, fueron definidos en función a las diferentes modalidades terapéuticas necesarias para esta patología y con el propósito de simplificar y hacer más comfortable la atención para las pacientes y el ambiente de trabajo para los proveedores de los servicios.

Tomando como punto de partida lo anterior y considerando que este tipo de instalación tiene un costo elevado, se hace necesaria la ubicación de estos servicios en unidades complejas del sistema de salud, para poder hacer uso de los servicios auxiliares de diagnóstico y de hospitalización, necesarios en la atención integral de las pacientes con cáncer cervicouterino invasor y así reducir los costos de inversión y mantenimiento. Esta conclusión obedece al uso razonado de los recursos y de manera muy importante a que la radioterapia y la cirugía, servicios altamente complejos y de alto costo, son la base para el tratamiento del cáncer.

## Bibliografía

- Alonso RP, Lazcano PE, Hernández AM. Cáncer cervicouterino. Diagnóstico, prevención y control. Editorial médica Panamericana S.A. de C.V. México, 254 pp., 2000.
- American Cancer Society. Clinical Oncology for Medical Students and Physicians. A Multidisciplinary Approach. Philip Rubin, MD., Editor, The University of Rochester School of Medicine and Dentistry. Sixth Edition, Rochester New York, 536 pp., 1983.
- Avedis Donabedian. Los Espacios de la Salud: Aspectos Fundamentales de la Organización de la Atención Médica. Biblioteca de la Salud. Serie Clásicos de la Salud. Fondo de Cultura Económica. México 1988.
- Barquím MC, Dirección de Hospitales. Sistemas de Atención Médica. Interamericana. McGraw-Hill. 6ª edición. México 1992 pp 835.
- Camacho RR, Cáceres DC, Rodríguez SA. "Evaluación de algunos aspectos del Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cervicouterino en Cuba". Rev Inst Nal Cancerol (Mex) 1993; 39 (3):1855-1859.
- Fajardo O. Guillermo. Atención Médica. Teoría y Práctica Administrativa. Ediciones Científicas, La Prensa Médica México, S.A. de C. V., 1989.
- Frenk MJ, Observatorio de la Salud. Necesidades, servicios, políticas. Fundación Mexicana para la Salud, A.C. México 1997 pp 35-37.
- Frenk MJ, [http://www.ssa.gob.mx/sala\\_noticias/discursos/2001-01-22CRUZADA-NAL.htm](http://www.ssa.gob.mx/sala_noticias/discursos/2001-01-22CRUZADA-NAL.htm) 28/02/2001
- Gutierrez M, Administrar para la Calidad. Conceptos administrativos del control total de calidad. Limusa. Noriega Editores. Centro de Calidad ITESM. México 1995 pp 297.
- Gutierrez de VRLE. "Atención Especializada, una Demanda de la Mujer. Entrevista a la doctora Luz Elena Gutierrez de Velasco Romo". Rev. CONAMED. Año 2, Núm. 6, 1998.
- Kuri MP, Vargas CM, Méndez VR, González FE, Palacios ZE. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cervicouterino. Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. Secretaría de Salud México, 1994.
- Herrera GA, Aguilar PJ, Barrera FJ, De la Garza SJ, Flores FG, Granados GM. Manual de Oncología. Procedimientos Médico-Quirúrgicos. Instituto Nacional de Cancerología. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. México pp., 2000.

Horiot JC, Bernier J, Johansson K, Van der Schueren E, Bartelink H. "Minimum requirements for quality assurance in radiotherapy. Session1". Radiotherapy Oncol. 29 (1993) 103-104

Lara Muñoz MC, Ponce de León S, De la Fuente JR. "Conceptualización y medición de la calidad de vida de pacientes con cáncer". Rev. Invest. Clin. 1995;47:317-27.

Lazcano PEC, Nájera AP, Alonso RP, Buiatti E, Hernández AM. "Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cervical en México. I. Diagnóstico situacional." Rev Inst Nal Cancerol (Mex) 1996; 42 (3):123-140.

Lazcano PEC, Nájera AP, Alonso RP, Buiatti E, Hernández AM. "Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cervical en México. II. Propuesta de reorganización." Rev Inst Nal Cancerol (Mex.) 1996; 42 (3):141-158.

Lazcano PEC, Alonso RP, López CL, Nájera AP, Avila CR, Escandón RC, Cisneros MT, Hernández AM. "Validity and Reproducibility of Cytologic Diagnosis in a Sample of Cervical Cancer Screening Centers in México." Acta Cytologica 1997; 47(3): 277-284.

Malagón-Londoño G, Galán MR, Pontón LG. Administración Hospitalaria. 2ª Edición. Editorial Panamericana. Bogotá DC. Colombia 2000; pp 628.

Meneses GF, Lazcano PEC, Lino GM, Hernández AM, Lezama FM, Nájera P, Sepúlveda AJ. "Prevalencia de uso de la prueba de Papanicolaou en mujeres de 15 a 49 años en México." Rev Inst Nal Cancerol (Mex) 1999; 45 (1):17-23.

Mohar A, Frias MM. "Epidemiology of cervical cancer." Cancer investigation 2000. 18(6): 584-590.

Organización Panamericana de la Salud. Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud. La Garantía de Calidad. Acreditación de Hospitales para América Latina y el Caribe. Enero 1992; pp 190

Organización Panamericana de la Salud. Las Condiciones de Salud en las Américas. Edición de 1994. Volumen I. Publicación Científica No. 549.

Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Organización, desarrollo, garantía de calidad y radioprotección en los servicios de radiología: imagenología y radioterapia. Editor Cari Borrás. DSc, FACR. Washington DC. Diciembre 1997; pp328.

Organización Panamericana de la Salud. La Salud en las Américas. Edición de 1998. Volumen I. Publicación Científica No. 569.

Pérez AC, Brady LW. Principles and Practice of Radiation Oncology. Third Edition. Lippincott-Raven Publishers. Philadelphia, New York, 2341 pp., 1998

Piver SM. Oncología Ginecológica. State University of New York at Buffalo School of Medicine. Roswell Park Cancer Institute. Buffalo New York. Marbarán Libros, S.L. Madrid, España. Edición en Español. 2ª. Edición, 392 pp., 1996

Ponten J, Olov H. Bergstrom R et al. "Estretegies for global control of cervical cancer." Int J Cancer 1995; 60:1-26.

Reyes Ponce Agustín. Administración Moderna. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México. 1997 pp.480.

Sackett D, Rosenberg WM, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. "Medicina basada en la evidencia clínica: alcances y limitaciones". BMJ Ed. Latinoamericana 1966 2(4): 57-58.

Salmerón CJ, Lazcano PEC, Nájera AP, Hernández AM. "Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cervical en Instituciones de seguridad social. Una alternativa organizacional." Rev Inst Nal Cancerol (Mex) 1996; 42 (3): 159-165.

San Martín Hernán. Administración en Salud Pública. Teoría. Práctica. Investigación. Ediciones Científicas, La Prensa Médica. México. Reimpresión 1988.

Smith R. "Los valores fundamentales de la medicina". BMJ Ed. Latinoamericana 1995; 1(3): 3-4.

## Anexo 1

### Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSAZ-1994

En México, la frecuencia del cáncer del cuello del útero (cáncer cervicouterino) se ha incrementado continuamente durante los últimos cincuenta años y ha llegado a considerarse un problema de salud pública, en virtud de que ocupa el primer lugar en incidencia dentro de los tumores malignos y el tercero en mortalidad secundaria a neoplasias malignas en población general y es la primera causa de muerte en la población femenina principalmente en el sector de 25 a 64 años de edad, ante esta situación, la Secretaría de Salud expidió la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSAZ-1994, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 1995. Su expedición tuvo por objetivo uniformar los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención, tratamiento y control del cáncer del cuello del útero y de la mama en la atención primaria. El 6 de marzo de 1998 en el Diario Oficial de la Federación se publicó la modificación de esta norma en donde se concibe como principal finalidad lograr la reducción de la morbilidad y mortalidad por cáncer cervicouterino, de acuerdo al programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000, en concordancia con esta modificación, en la misma fecha se publicó el decreto por el que se establece la Cartilla Nacional de Salud de la Mujer, documento que forma parte de las acciones que se realizan para garantizar a la mujer el pleno ejercicio de sus derechos sociales y reproductivos.

El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que le confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en los artículos 3º, fracciones IV; V; XV y XVI, 6º, fracción I, 7º, fracciones I

y V. 64, fracción I. 65, fracción I, 68, fracciones VI, 107, 133, fracción III, 135 y 158 de la Ley General de Salud; 39, fracciones VI, VII, VIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

### **Considerando**

Que el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 tiene entre sus objetivos el de promover un conjunto de programas y acciones que permitan garantizar a la mujer la plena equidad en el ejercicio de sus derechos sociales y reproductivos:

Que es conveniente que exista, por parte de los prestadores de servicios de salud, un seguimiento más adecuado respecto de la atención que se brinda a las mujeres en edad reproductiva, lo que permitirá detectar oportunamente a la población en riesgo, contar con diagnósticos certeros y, en consecuencia, tratar adecuadamente los casos diagnosticados;

Que un seguimiento mejor orientado permitirá que las mujeres tengan un conocimiento más oportuno de su estado de salud, lo que dará por resultado la reducción del grado de riesgo en los diversos padecimientos y enfermedades que principalmente las aquejan, entre los cuales destacan, los cánceres cervicouterino y mamario;

Que es necesario contar con un instrumento que facilite a las mujeres llevar el seguimiento adecuado de su estado de salud, a fin de exigir, en su caso, la atención respectiva de conformidad con la normatividad aplicable, y

Que asimismo, es indispensable contar con información amplia y precisa sobre los principales problemas de salud de las mujeres, a fin de que las autoridades sanitarias del país puedan conocer sus necesidades y en el ámbito de sus respectivas competencias, prestar los servicios correspondientes con toda oportunidad, he tenido a bien expedir el siguiente

## Decreto

Artículo 1°. Se establece la Cartilla Nacional de Salud de la Mujer, la cual será entregada por conducto de los prestadores de servicios de salud.

Artículo 2°. La Secretaría de Salud establecerá el formato de la Cartilla Nacional de Salud de la Mujer, así como los rubros de información que deberán asentar los prestadores de servicios de salud que serán, cuando menos, los siguientes:

- I. Salud perinatal:
- II. Planificación familiar, que deberá comprender, entre otros, los métodos anticonceptivos que mujer utilice o haya utilizado;
- III. Prevención y control de los cánceres cervicouterino y mamario, que deberá considerar los estudios de papanicolaou y exámenes clínicos de mama, así como de consulta especializada y de gabinete;**
- IV. Climaterio y menopausia:
- V. Todas las vacunas que se apliquen a la mujer a partir del inicio de la edad reproductiva, que deberá incluir datos sobre la aplicación del toxoide tetánico, diftérico para la prevención del tétanos en el adulto, el tétanos neonatal y la difteria,  
y
- VI. Antecedentes ginecobtétricos.

Artículo 3°. La Cartilla Nacional de Salud de la Mujer será entregada en forma gratuita a todas las mujeres desde el inicio de la edad reproductiva, en cualquiera de los establecimientos integrantes del Sistema Nacional de Salud.

Artículo 4°. Cuando se preste atención médica a una mujer que no cuente con la Cartilla Nacional de Salud de la Mujer, el prestador de servicios de salud se la entregará y asentará

en ella los datos generales de la mujer y deberá indicar la necesidad de presentarla cada vez que sea atendida, independientemente del lugar en donde reciba el servicio.

Artículo 5°. Los prestadores de servicios de salud deberán solicitar a las usuarias la Cartilla Nacional de Salud de la Mujer y hacer la anotación correspondiente al servicio que ellas reciban.

En ningún caso se podrá negar la prestación de los servicios médicos por la falta de presentación de la Cartilla Nacional de Salud de la Mujer.

Artículo 6°. Los prestadores de servicios de salud llevarán las estadísticas correspondientes a la información más relevante que hubieren asentado en la Cartilla Nacional de Salud de la Mujer, las cuales harán anualmente del conocimiento de la Secretaría de Salud y de los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

**Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control del cáncer del cuello del útero y mamario en la atención primaria, para quedar como NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino.**

Gregorio Pérez-Palacios. Director General de salud Reproductiva, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3°, fracción XVI, 13 apartado A) fracciones I y II, 158, 159, 160 y 161 de la Ley General de Salud; artículos 38, fracción II, 40, fracciones II y XI, 41, 43, 45, 46, 47 y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 17, fracción III, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la

Federación de la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control del cáncer del cuello del útero y mamario en la atención primaria, para quedar como NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino.

### **Considerando**

Que en el marco del Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000 **es prioritaria la reducción de la morbilidad y mortalidad por cáncer cervicouterino, ya que se cuenta con la tecnología para realizar el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno.**

Que en este contexto, el concepto integral de salud reproductiva debe entenderse como el estado general de bienestar físico, mental y social de todos los aspectos relacionado con el sistema reproductor, sus funciones y sus procesos.

Que esta visión holística considera que toda la población debe tener acceso a información amplia y a una gama de servicios de salud reproductiva accesibles y aceptables, la misión de la salud reproductiva comprende pilares esenciales como la planificación familiar, salud perinatal, salud de la mujer, incluyendo el riesgo preconcepcional. **detección oportuna y manejo de las neoplasias del tracto reproductor femenino**, la atención del climaterio y la postmenopausia.

Que un componente de particular relevancia es la incorporación de la perspectiva de género de todas las actividades de normatividad, educación, comunicación, prestación de servicios, investigación y evaluación en materia de salud reproductiva, tendientes a asegurar relaciones equitativas entre los géneros con igualdad de oportunidades.

Que para lograr el propósito anterior es necesario elevar la cobertura de la detección y fortalecer la productividad de los servicios, así como mejorar la calidad de la atención que se proporciona en la materia.

Que, una vez presentado el anteproyecto ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fecha 1 de agosto de 1997, en cumplimiento del acuerdo del citado Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de modificación de la Presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales, posteriores a dicha publicación los interesados presentaran sus comentarios al Comité.

Que con fecha 2 de marzo de 1998, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente modificación a la NOM-014-SSA2-1994 para quedar como sigue:

### **Prefacio**

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes unidades administrativas e instituciones:

Secretaría de Salud

Secretaría de la Defensa Nacional, Dirección General de Sanidad Militar

Secretaría de Marina, Dirección General de Sanidad Naval

Petróleos Mexicanos, Gerencia de Servicios Médicos

Instituto de Servicios de Salud del D.F.  
Hospital General de México  
Hospital Juárez de México  
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"  
Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos  
Instituto Nacional de Cancerología  
Instituto Nacional de Perinatología  
Instituto Nacional de Salud Pública  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Coordinación General del Programa IMSS - Solidaridad  
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado  
Instituto Nacional Indigenista  
Consejo Nacional de Población Coordinación Ejecutiva del Programa Nacional de la Mujer  
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Academia Mexicana de Medicina  
Academia Mexicana de Cirugía  
Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia  
Federación Mexicana de Asociaciones de Ginecología y Obstetricia  
Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos

## Introducción

El cáncer cervicouterino ocupa el primer lugar en incidencia causada por tumores malignos y el tercero en mortalidad relacionada con las neoplasias malignas en la población general.

En la población femenina el carcinoma cervicouterino es la primera causa de muerte por neoplasias malignas, con predominio en el grupo de 25 a 64 años de edad.

Según cifras del registro histopatológico de neoplasias, en México en el año 1995, se registraron 15,745 nuevos casos de esta neoplasia y el número de muertes por la misma causa fue de 4,392.

En los países en que se tienen campañas de detección adecuadas con el estudio citológico cervical, se ha observado una importante disminución de la incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino, atribuible a la detección de las lesiones precursoras y preinvasoras, displasias o neoplasias intraepiteliales cervicales en las que el diagnóstico oportuno ofrece la posibilidad de tratamiento exitoso a un menor costo, tanto social como para los servicios de salud.

Si bien se han resuelto muchas interrogantes sobre la etiología del cáncer cervicouterino y se encuentran en desarrollo alternativas terapéuticas y de prevención, lograr altas coberturas de detección temprana a través del estudio citológico Papanicolaou, garantizando un nivel adecuado de calidad de los procedimientos de los laboratorios de citología, así como del tratamiento y seguimiento de las mujeres afectadas, constituirá el eje fundamental del Programa de Prevención y Control del Cáncer Cérvicouterino.

Debido a que en nuestro país el perfil epidemiológico muestra un incremento en la incidencia de esta enfermedad, se considera un problema de salud pública, por lo que es necesario subrayar como estrategia principal, la coordinación de los sectores público,

privado y social para agotar este padecimiento con mayor compromiso, eficiencia y eficacia.

Será también importante lograr una participación activa de la comunidad en la solución de este problema de salud, lo cual se logrará mediante la enseñanza, difusión y concientización de los riesgos y complicaciones de la misma.

Los beneficios que se esperan obtener de la aplicación de la Norma Oficial Mexicana (NOM) para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cervicouterino, son una reducción de la morbilidad y mortalidad que este padecimiento ocasiona.

## **1. Objetivo y campo de aplicación de la NOM.**

### **1.1. Objetivo.**

El objetivo de esta norma es uniformar los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino.

### **1.2. Campo de aplicación.**

Esta norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en los establecimientos que prestan servicios de atención de los sectores público, privado y social que realicen acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia del cáncer cervicouterino y se dará especial atención a las áreas rurales e indígenas a través de estrategias de extensión de la cobertura y a las zonas urbano-marginales.

## 2. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma es conveniente consultar el siguiente proyecto de Norma Oficial Mexicana.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la Vigilancia Epidemiológica.

## 3. Definiciones y terminología

Para los fines de esta norma son aplicables las siguientes definiciones:

**3.1. Biopsia:** extracción y examen microscópico con fines de diagnóstico de tejidos u otras materias procedentes de un organismo vivo.

**3.2. Cáncer:** tumor maligno en general. Es la pérdida de control del crecimiento y división de las células que puede invadir y destruir estructuras adyacentes y propagarse en sitios alejados para causar la muerte.

**3.3. Carcinoma in situ:** de acuerdo con la definición de la OMS, es una lesión en la que todo el epitelio o la mayor parte de él muestra el aspecto de carcinoma, sin invadir el estroma subyacente.

**3.4. Carcinoma micro invasor del cuello uterino:** 1 a 1 invasión mínima al estroma, no mayor a 1 mm., 1 a 2 invasión al estroma menor de 5 mm. y con una extensión horizontal no mayor de 7 mm.

**3.5. Centro oncológico:** área independiente o adscrita a una unidad hospitalaria reservada principalmente para el diagnóstico y tratamiento a pacientes que padecen afecciones específicas de lesiones precursora y cáncer.

**3.6. Cepillado endocervical:** obtención de células del canal endocervical a través de un cepillo.

**3.7. Citología cervical:** es la toma de muestra de las células del endocervix y exocervix. Es uno de los métodos para detectar en etapas tempranas el cáncer cervicouterino. También conocida como Papanicolaou.

**3.8. Clínica de displasias:** departamento o servicio dentro de un hospital general o centro oncológico con un área física adecuada (sala de espera, sala de entrevista y sala de exploración); equipo básico adecuado (colposcopio estereoscópico de alta resolución y una unidad de electrocirugía de alta frecuencia), así como al menos un médico capacitado. donde se realiza el diagnóstico colposcópico y tratamiento conservador de las lesiones premalignas y malignas intraepiteliadas del cervix.

**3.9. Colposcopia:** procedimiento exploratorio instrumentado, en el que se emplea un aparato con sistemas ópticos, de aumento, a través del cual se puede observar la vulva, vagina y cervix uterino, visualizándose en este último las condiciones de su epitelio, al cual se le pueden realizar tinciones de orientación diagnóstica.

**3.10. Conización:** resección de una lesión de la zona de transformación del cuello uterino con una profundidad no menor a 5 mm. También se denomina cilindro o cono diagnóstico.

**3.11. Criocirugía:** aplicación de temperatura inferior a cero grados centígrados, que alcanza el punto de congelación en las células produciendo la muerte celular.

**3.12. Displasia:** anomalía de desarrollo con pérdida de la estructura del epitelio, con alteraciones en la morfología de sus componentes celulares.

**3.13. Electrocirugía:** empleo de la corriente eléctrica alterna de alta frecuencia para escindir la zona de transformación y la lesión con una profundidad no menor a 5 mm.

**3.14. Epidemiología:** referente al estudio del comportamiento de una enfermedad en una población, lugar y tiempo determinados.

**3.15. Hibridación:** prueba diagnóstica basada en el reconocimiento e identificación de la estructura homóloga del DNA de un organismo celular.

**3.16. Hiperplasia atípica:** multiplicación anormal de las células que constituyen un tejido.

**3.17. Histerectomía:** intervención quirúrgica para extirpar totalmente el útero por vía vaginal o abdominal.

**3.18. Histopatología:** estudio de la composición y estructura microscópica de los tejidos.

**Incidencia:** frecuencia de la presentación de los casos nuevos de una enfermedad o daño en una población, lugar y tiempo determinados.

**3.19. Láser:** uso de la energía fotónica para la destrucción o escisión de las lesiones y las zonas de transformación del cuello uterino (Light amplification stimulated emission of radiation).

**3.20. Legrado endocervical:** intervención instrumental que consiste en raspar con una cucharilla una superficie dada, especialmente la del canal endocervical.

**3.21. Morbilidad:** medida de frecuencia de la presentación de una enfermedad o daño en una población, lugar y tiempo determinado.

**3.22. Mortalidad:** medida de frecuencia de las defunciones que ocurren en una población, lugar y tiempo determinado.

**3.23. Neoplasia:** formación de tejido nuevo de carácter tumoral.

**3.24. Perspectiva de género:** es una visión analítica en búsqueda de la inequidad entre hombres y mujeres, con igualdad de oportunidad.

#### **4. Símbolos y abreviaturas**

COMITE: Comité Nacional para la Prevención y control del Cáncer Cervicouterino y Mamario.

CONAVE: Consejo Nacional para la Vigilancia Epidemiológica.

INDRE: Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, SSA.

NIC: Neoplasia Intraepitelial Cervical.

NOM: Norma Oficial Mexicana.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

VPH: Virus del Papiloma Humano.

SINAVE: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

#### **5. Generalidades de la NOM**

5.1. La prevención, que incluye la detección, se llevará a cabo por medio de la citología cervical, será gratuita en las unidades médicas del Sector Público.

5.2. Las pacientes con reporte citológico de infección por virus del papiloma humano, displasia moderada, severa o cáncer, deberán referirse a una clínica de displasias o centro oncológico, para la confirmación diagnóstica por estudio histopatológico y para el tratamiento y control según corresponda; exentando de pago en el Sector Público a las mujeres de bajos recursos económicos, asegurando su atención médica. De deberá dar apoyo psicológico de acuerdo con los procedimientos de atención integral para las

pacientes con cáncer. Respecto a los periodos de referencia, se determinarán de acuerdo con la patología y grado de severidad, quedando establecido dentro del programa operativo.

5.3. El diagnóstico presuncional de cáncer cervicouterino se puede establecer por examen clínico, citología de cuello uterino y/o colposcopia. El diagnóstico definitivo se establece únicamente con el examen histopatológico.

5.4. El cáncer del cuello del útero se debe codificar de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima revisión, (OMS-OPS) como sigue:

5.4.1. Displasias:

N87 Displasias del cuello uterino

Excluye: carcinoma in situ del cuello del útero (DO6)

N87.0 Displasia cervical leve

Neoplasia cervical intraepitelial (NIC), grado I.

N87.1 Displasia cervical moderada

Neoplasia cervical intraepitelial (NIC), grado II.

N87.2 Displasia cervical severa, no clasificada en otra parte.

Displasia cervical severa SAI.

Excluye: neoplasia intraepitelial cervical (NIC), grado III, con o sin mención de displasia severa (DO6).

N87.9 Displasia del cuello del útero, no especificada.

#### 5.4.2. Carcinoma in situ del cuello uterino.

DO6 Carcinoma in situ del cuello del útero.

Incluye: neoplasia intraepitelial cervical (NIC), grado III, con o sin mención de displasia severa.

Excluye: displasia severa del cuello SAI (N87.2).

Melanoma in situ del cuello (DO3.5).

DO6.0 Carcinoma in situ del endocervix.

DO6.1 Carcinoma in situ del exocervix.

DO6.7 Carcinoma in situ de otras partes especificadas del cuello del útero.

DO6.9 Carcinoma in situ del cuello del útero, parte no especificada.

#### 5.4.3. Tumor maligno del cuello del útero.

C53 Tumor maligno del cuello del útero.

C53.0 Tumor maligno del endocervix.

C53.1 Tumor maligno del exocervix.

C53.8 Lesión de sitios contiguos del cuello del útero.

C53.9 Tumor maligno del cuello del útero, sin otra especificación.

5.5. Las instituciones del Sector Público cuentan con sistemas de información, supervisión y evaluación que permiten verificar la difusión y conocimiento de la norma; en el sector privado la verificación será realizada por la Secretaría de Salud.

## 6. Prevención

La prevención del cáncer cervicouterino se realizará por medio de la promoción de la salud y de la detección oportuna, orientadas a evitar o disminuir factores de riesgo y a descubrir tempranamente alteraciones citológicas.

### 6.1. Promoción de la Salud.

Se enfoca a la población en general y especialmente a las mujeres y sus parejas. Incluye acciones de educación para la salud, participación social y capacitación a promotores institucionales y comunitarios.

#### 6.1.1. Actividades de Educación para la Salud.

- Informar a la población en general sobre la importancia de la enfermedad, los factores de riesgo y las posibilidades diagnósticas y terapéuticas.
- Alentar la demanda de atención médica oportuna, periódica y de alta calidad con fines de detección y en su caso de tratamiento, garantizando la información suficiente de la usuaria acerca de lo que significa la intervención para la detección y/o tratamiento, así como el consentimiento informada de las mujeres, aunque no sea por escrito, en los casos que señalan los artículos 80 y 81 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.
- Orientar a las mujeres sobre su responsabilidad en el autocuidado de su salud y a los varones sobre su participación en los factores de riesgo de la enfermedad.

#### 6.1.2. Actividades de Participación Social.

- Promover la participación de grupos organizados y de líderes de la comunidad para que actúen como informadores y promotores ante su núcleo de influencia.

- Concretar y coordinarse con el sector educativo, especialmente de nivel medio y superior, para que el tema se trate en el ámbito de la educación formal.
- Invitar a las agrupaciones gremiales y centros laborales a organizar campañas intensivas de detección oportuna de cáncer cervicouterino entre su población femenina.
- Impulsar a que asociaciones de profesionales del campo de la salud, de la comunicación y organismos no gubernamentales, participen en la vigilancia de la calidad, oportunidad y veracidad de la información que se proporcione a la población, conforme a lo establecido en las disposiciones aplicables.

Las instituciones del Sector Público y organizaciones civiles, establecerán mecanismos de reconocimiento al personal profesional de área de salud, que participe como promotores en este programa.

- Capacitar a promotores institucionales y voluntarios, de acuerdo con los lineamientos contenidos que señale el Comité y los que se deriven de esta norma.

#### 6.2. Factores de riesgo para el cáncer del cuello del útero:

- Mujer en el grupo de 25 a 64 años de edad
- Inicio temprano de relaciones sexuales (antes de los 18 años)
- Múltiples parejas sexuales (tanto del hombre como de la mujer)
- Infección cervical por virus del papiloma humano
- Antecedentes de enfermedades de transmisión sexual
- Tabaquismo
- Deficiencia de folatos y vitaminas A, C y E
- Nunca haberse practicado el estudio citológico

### 6.3. Detección Oportuna

6.3.1. El estudio de citología cervical es el método de elección para la detección oportuna del cáncer del cuello del útero.

6.3.2. La citología cervical se realizará cada tres años en aquellas mujeres con dos citología previas anuales consecutivas, con resultado negativo a infección por VPH. Displasias o cáncer. Las mujeres con los problemas anteriores, serán objeto de seguimiento en una clínica de displasias y cuanto sean dadas de alta, reiniciarán la periodicidad anual. Las mujeres con resultados positivos a procesos inflamatorios inespecíficos deberán continuar con exámenes anuales hasta que haya dos resultados consecutivos negativos. En las instituciones del Sector Público la citología deberá practicarse gratuitamente, sin exclusión de ninguna mujer solicitante por razones económicas o de edad pudiéndose brindar el servicio a quien lo solicite con mayor periodicidad.

6.3.3. Para la toma satisfactoria de la citología cérvico vaginal, es necesaria la observación directa del cuello uterino, mediante el espejo vaginal, tomando una muestra suficiente del exocervix y endocervix previo consentimiento informado de la mujer y que no esté menstruando eliminándose otras barreras de los servicios y de las usuarias.

## 7. Diagnóstico, Tratamiento y control

7.1. El perfil de riesgo en el cáncer cervicouterino es la mujer con edad de 25 a 64 años, con vida sexual, que no se ha realizado estudios previos de citología cervical y presenta cuadros repetitivos de infecciones transmitidas sexualmente.

7.2. Para establecer el diagnóstico del cáncer del cuello del útero se requiere la presencia de células de aspecto maligno en el estudio citológico, imágenes de apariencia maligna en la colposcopia y la confirmación por el estudio histopatológico.

7.3. el resultado del estudio citológico es descriptivo y debe ser informada de la siguiente manera:

- a. Negativo a cáncer.
- b. Negativo con proceso inflamatorio.
- c. Displasia leve (NIC 1).
- d. Displasia moderada (NIC 2).
- e. Displasia grave (NIC 3).
- f. Cáncer del cuello del útero in situ (NIC 3).
- g. Cáncer microinvasor e invasor.
- h. Adenocarcinoma.
- i. Maligno no especificado.

7.4. Hallazgos adicionales:

- a. Imagen del virus del papiloma humano.
- b. Imagen del virus del herpes.
- c. Tricomonas.
- d. Bacterias.
- e. Hongos.
- f. Otras alteraciones (especifique).

7.7. Las pacientes con citología cervical de infección por virus de papiloma humano deben enviarse a una clínica de displasias en donde se llevará a cabo el estudio colposcópico. (Apéndice A normativo).

7.7.1. El médico citólogo o patólogo debe avalar, mediante su rúbrica el 100% de las células de resultados de casos positivos o cáncer y de displasias.

7.7.2. Si la colposcopia es satisfactoria y sin evidencia de lesión o infección por VPH, se mantendrá en control con citología y examen colposcópico anual.

7.7.3. Si la colposcopia es satisfactoria y existe evidencia de infección por VPH se deberá tomar una biopsia dirigida.

7.7.3.1. Si la biopsia dirigida es negativa o concluyente de infección por VPH, se mantendrá en control con citología y colposcopia anual.

7.7.3.2. Si la biopsia dirigida es reportada como NIC de cualquier grado, se realizará tratamiento conservador (crioterapia, laserterapia o electrocirugía de acuerdo con la disponibilidad. La paciente continuará en control con citología y colposcopia cada seis meses.

7.7.3.3. Si la biopsia dirigida reporta cáncer microinvasor o invasor la paciente se transferirá a un centro oncológico para su tratamiento correspondiente.

7.8. Las pacientes con resultado citológico de alteraciones inflamatorias o displasia leve (NIC 1) deben recibir tratamiento en la unidad médica de atención y el control semestral con estudio citológico.

7.8.1. En el caso de colposcopia satisfactoria negativa a lesión y con cepillado endocervical negativo, se continuará su control con citología y colposcopia anual.

7.8.1.1. Las pacientes con resultado citológico de displasias (NIC: 2, 3), se transferirán a una clínica de displasias para su estudio por medio de colposcopia y cepillado endocervical. Apéndice B normativo.

7.8.1.2. En caso de colposcopia satisfactoria negativa a lesión y con cepillado endocervical positivo se realizará conización (cilindro o cono diagnóstico).

7.8.1.3. En el caso de colposcopia satisfactoria con evidencia de lesión (NIC 1, 2, 3), se realizará biopsia dirigida.

7.8.1.4. En el caso de biopsia negativa se continuará su control por medio de dos citologías y colposcopias semestrales, si sigue negativa, darse de alta.

7.8.1.5. En el caso de biopsia positiva (NIC 1, 2, 3), se deberá realizar tratamiento conservador (electrocirugía, laserterapia o crioterapia), de acuerdo con la disponibilidad de cada institución.

7.9. Las pacientes con citología de VPH, displasias y NIC de cualquier grado, pasarán a la clínica de displasias para su diagnóstico y tratamiento, que se abordará de la siguiente forma: Se realizará colposcopia y legrado endocervical o conización diagnóstica. (Apéndice C normativo).

7.9.1. Si el legrado endocervical o cono diagnóstico fuera negativo, se continuará su control por medio de citología y colposcopia cada tres y seis meses.

7.9.2. Si el legrado endocervical o cono diagnóstico fuera positivo a NIC 1, 2, 3 con bordes negativos, se continuará control con citología y colposcopia cada seis meses.

7.9.2.1. Si el legrado endocervical o cono diagnóstico fuera positivo a NIC 1, 2, 3 y bordes positivos o diagnóstico de cáncer microinvasor, parará a tratamiento con histerectomía extrafascial.

7.10. Las pacientes con citología de cáncer cervicouterino microinvasor o invasor, seguirán el siguiente esquema. Apéndice D normativo.

7.10.1.1. Las pacientes con un tumor no macroscópico, pasarán a la clínica de displasias.

7.10.1.2. Si la colposcopia es satisfactoria con evidencia de lesión, se tomará biopsia dirigida.

7.10.1.2.1. La biopsia dirigida con diagnóstico de displasia (NIC 1, 2, 3), debe ser tratada con conización y su control será con citología y colposcopia anual.

7.10.1.2.2. la biopsia dirigida con el diagnóstico de microinvación, se realizará por medio de biopsia amplia (cono-diagnóstico).

7.10.1.2.2.1. Si el reporte de biopsia por cono fuera confirmatoria de cáncer microinvasor sin permeabilidad linfática ni vascular, sin confluencia, se tratará con histerectomía extrafascial simple.

7.10.1.2.2.2. Si el reporte de esta biopsia amplia fuera confirmatoria de cáncer microinvasor con permeación linfática, se debe transferir a la paciente a un centro oncológico para su tratamiento.

7.10.1.2.3. Si la biopsia dirigida fuera reportada como invasor, se debe transferir a la paciente a un centro oncológico para su tratamiento.

7.10.2. Las pacientes con citología de cáncer cervicouterino invasor y tumor macroscópico, se transferirán a un centro oncológico para su tratamiento.

7.11. Las pacientes embarazadas que presenten cualquier imagen alterada en su estudio citológico pasarán a la clínica de displasias para su diagnóstico. Apéndice E normativo.

7.11.1. Con citología de displasia (NIC 1, 2, 3) o invasor sin tumor visible, pasarán a colposcopia para su diagnóstico.

7.11.1.1. Con confirmación histológica de NIC 1, 2, 3. pasarán a vigilancia y su tratamiento ser hará en el puerperio.

7.11.1.2. Si el resultado histológico obtenido de una biopsia amplia por cono. es de cáncer microinvasor, la paciente pasará a tratamiento en un centro oncológico.

7.11.1.3. Paciente con citología de invasor y embarazo con tumor visible, pasará a su tratamiento en un centro oncológico.

7.11.1.4. A las pacientes con diagnóstico de cáncer, se les deberá proporcionar apoyo psicológico.

## **8. Vigilancia Epidemiológica**

8.1. El Sistema para la Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cervicouterino se deriva del Sistema Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), que cumple con las disposiciones del Consejo para la Vigilancia Epidemiológica. (CONAVE), y coincide con lo establecido en el proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994.

8.2. Es un sistema activo que establece la búsqueda intencionada de los casos en las unidades de salud. en las áreas de elevado riesgo epidemiológico y a través de los certificados de defunción.

8.3. Requieren ser objeto de estudio epidemiológico los casos probables y confirmados de displasia leve, moderada y severa, el cáncer in situ, el cáncer microinvasor, el invasor. el adenocarcinoma y el maligno no especificado.

8.4. El estudio epidemiológico del cáncer cervicouterino implica el llenado de los siguientes formatos en todas las instituciones de salud: Solicitud y Reporte de Resultados de Citología Cervical y el Reporte Mensual de Detecciones del Cáncer Cervicouterino.

8.5. El virus de papiloma humano es un importante factor de riesgo en el cáncer cervicouterino y su vigilancia epidemiológica se hará por medio del registro de la presencia del microorganismo en los estudios citológicos e histológicos.

8.6. Son motivo de registro nominal estatal los casos nuevos confirmados de:

- displasia leve
- displasia moderada
- displasia severa
- cáncer in situ
- cáncer microinvasor e invasor

8.7. El registro nominal es un elemento de vigilancia epidemiológica cuyo objeto es recabar la información referente a los factores de riesgo, los tratamientos que se brindan a los casos de displasia y cáncer, el seguimiento que se hace en las pacientes y sus resultados, para contribuir al conocimiento del comportamiento epidemiológico del padecimiento y a la evaluación de las acciones que se desarrollan para su control.

8.8. El registro nominal se elabora a partir de la información generada por las clínicas de displasias y de especialidad y se transmite al nivel estatal a través del formato de Registro

Nominal de Displasias y Cáncer Cervicouterino, o por medios electrónicos, de conformidad en los mecanismos establecidos para cada institución en el CONAVE.

8.9. El seguimiento de los casos se lleva al nivel estatal y se transmite al nivel nacional por medio del formato Informe Trimestral de las Pacientes con Displasias y Cáncer Cervicouterino, o por medios electrónicos, de acuerdo a los mecanismos establecidos por el CONAVE.

8.10. En la vigilancia epidemiológica de la mortalidad por cáncer cervicouterino, se debe realizar un análisis del 30% de los certificados de defunción al nivel estatal y local que identifiquen al cáncer cervicouterino como causa básica o asociada, en las áreas de elevado riesgo epidemiológico.

## 9. Educación continua y actualización al personal de salud.

9.1. Para la educación al personal de salud se tomarán en cuenta el perfil de riesgo de la población, así como las necesidades institucionales, las características del personal y responsabilidad del mismo, el perfil cultural de la población y su entorno social.

9.2. Para el ejercicio de las actividades en citología y colposcopia, se requiere de certificación, diploma o constancia legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

9.3. Las instituciones del Sector Público deberán desarrollar el plan único de capacitación y actualización para citotecnólogos, médicos patólogos, citólogos y colposcopistas, conforme a lineamientos elaborados para el programa de prevención y control del cáncer

cervicouterino por el Grupo Interinstitucional, para el programa de prevención y control del cáncer cervicouterino.

9.4. Para la formación de citotecnólogos y médicos adiestrados en colposcopia en las instituciones del Sector Salud, se deberá aplicar el Programa único elaborado por el Comité. Así mismo se promoverá la aplicación de este Programa ante las autoridades educativas y las instituciones de educación superior.

9.5. La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas y las instituciones de salud promoverán, en coordinación con las autoridades educativas, la formación, capacitación y actualización de los recursos humanos que se requieran, de acuerdo con las necesidades del país.

9.6. La elaboración de las cartas descriptivas, la adecuación del material a sus propias condiciones y el material de apoyo necesario será responsabilidad de las entidades federativas y las instituciones de salud; en coordinación con la Dirección General de Enseñanza en Salud SSA.

9.7. En el nivel estatal y jurisdiccional y de las instituciones de salud se deben efectuar las acciones de capacitación derivadas de los programas nacionales, así como la adecuación para su ámbito de acción.

9.8. En el nivel estatal las instituciones deben solicitar al nivel nacional la asesoría necesaria para el desarrollo de las actividades; así mismo, coordinar o supervisar a las

acciones para que éstas se realicen dentro de las disposiciones derivadas de esta normatividad.

## **10. Control de calidad**

10.1. Para evaluar la calidad del diagnóstico citológico, se deben considerar todas las etapas del proceso de detección del cáncer cervicouterino.

10.1.1. El laboratorio de citología deberá contar con el personal, equipo, reactivos, materiales e insumos necesarios que garanticen su funcionamiento óptimo.

10.2. Los laboratorios que cuenten con tres citotecnólogos deben interpretar y procesar más de 25,000 estudios anuales.

10.3. Para favorecer un control de calidad adecuado, se establecen dos mecanismos:

- El control interno
- El control externo

10.4. Los procedimientos para el control de calidad interno y externo serán homogéneos en todas las instituciones del Sector Público.

10.5. El control de calidad interno deberá ser aleatorio, sistemático, homogéneo, debe incluir la toma de muestras, la correlación histológica y monitoreo del personal técnico.

10.6. Cada laboratorio deberá aplicar en forma regular el control de calidad interno, mediante el cual el patólogo o citólogo revisará todos los días el 100% de muestras positivas, atípicas y dudosas junto con el citotecnólogo que las leyó. Además, un citotecnólogo con más experiencia deberá hacer una revisión aleatoria de laminillas negativas.

10.7. El control de calidad interno además incluirá la revisión de la calidad en la toma de muestra, la correlación histológica y el monitoreo del personal técnico.

10.8. En todos los resultados citológicos con displasia moderada, grave y positivos a cáncer se hará correlación cito-histológica.

10.9. Cada laboratorio llevará un registro de productividad individual del desempeño por cada citotecnólogo, basado en una producción mínima de 40 laminillas estudiadas por día.

10.10. El resultado del estudio citológico debe ser entregado por el laboratorio en un plazo de 15 días después de haber sido recibido.

10.11. Para el control de calidad externo, respecto de las instituciones públicas, el Comité se encargará de la coordinación de la vigilancia mediante un grupo de expertos.

10.12. Cada institución deberá realizar visitas periódicas de supervisión por un grupo de expertos que verificará el desarrollo y calidad del control interno, evaluará anualmente las acciones del laboratorio y asesorará al personal e informará a toda la estructura de salud.

10.13. El control de calidad externo incluirá series de laminillas representativas de patología, y de los problemas técnicos, para evaluar el diagnóstico citológico, que se realiza en los laboratorios de citología.

10.14. Cada citotecnólogo que se identifique con ineficiencia en su tarea, deberá ser capacitado, requiriendo aprobación para su reincorporación al laboratorio.

10.15. El control de calidad de las clínicas de displasias debe ser homogéneo en todas las Instituciones del Sector Público.

10.16. Para establecer un adecuado control de calidad, cada clínica de displasias debe atender un promedio de 25 pacientes por día, considerando pacientes de primera vez, subsecuentes y tratamientos.

10.17. Una clínica de displasias, debe ser dirigida por un médico especialista gineco-obstetra o cirujano oncólogo, con curso de capacitación en colposcopia no menor a seis meses, en un centro de displasias cervico-uterinas o en otras instituciones de enseñanza superior o de salud reconocidas oficialmente.

10.18. Para el control de calidad en las clínicas de displasias se integra un grupo nacional interinstitucional de expertos, conforme a las disposiciones aplicables, que cuenten con la capacitación y certificación adecuados, para aplicar el control de calidad con criterios uniformes.

10.19. Cada clínica de displasias deberá contar con la correlación citológico colposcópica e histopatológica del 100% de los casos recibidos de diagnóstico de displasias y cáncer.

10.20. Es necesario el registro del seguimiento de todos los casos recibidos de colposcopias y biopsias realizadas y tratamiento instituidos.

10.21. debe registrar el número de lesiones residuales después de tratamiento conservador y número de casos de cáncer invasor después de tratamiento conservador.

## **11. Evaluación**

11.1. Se evaluarán las acciones del programa con base en indicadores, proceso y resultado.

11.2. Cobertura de detección, detección de primera vez, proporción de mujeres con estudios citológicos anormales (displasias, cáncer y VPH), proporción de estudios confirmados por histopatología, proporción de tratamientos según técnicas y seguimiento de los casos (displasias/cáncer ).

11.3. Proceso: Calidad de las muestras, rendimiento del laboratorio de citología, rendimiento de las clínicas de displasias, oportunidad en la entrega de los resultados, oportunidad en el envío de la información.

11.4. Impacto: Disminución o incremento de la incidencia, incremento del diagnóstico del cáncer en etapas tempranas, disminución de la mortalidad por cáncer cervicouterino, disminución de la mortalidad por cáncer cervicouterino en las mujeres de 45 a 64 años.

11.5. Las acciones del programa se evaluarán por cada institución y en el seno del grupo interinstitucional correspondiente con periodicidad anual y la evaluación se aplicará en los diversos niveles operativos institucionales.

11.5.1. Para la realización de esta actividad se tomará la información registrada en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cervicouterino.

11.6. Se realizará investigación para evaluar la sensibilidad, especificidad de la citología, el lapso de entrega de resultados y para los estudios que se consideren necesarios en situaciones particulares.

11.7. La evaluación del Programa de Cáncer Cervicouterino será responsabilidad de la Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Salud Reproductiva, en coordinación con las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud.

## **12. Apéndices normativos**

Ver anexo.

## **13. Concordancia con normas o recomendaciones internacionales y normas mexicanas**

Esta norma es equivalente a la norma establecida en el Programa de Detección del Cáncer Cérvico Uterino de la Organización Mundial de la Salud 1993, así como con las recomendaciones del Manual de Normas y Procedimiento de la Organización Panamericana de la Salud 1993.

Así mismo, no coincide con norma mexicana alguna.

## **14. Bibliografía**

Consultar NOM publicada Diario Oficial de la Federación. viernes 6 de marzo de 1998.

## **15. Observancia de la norma**

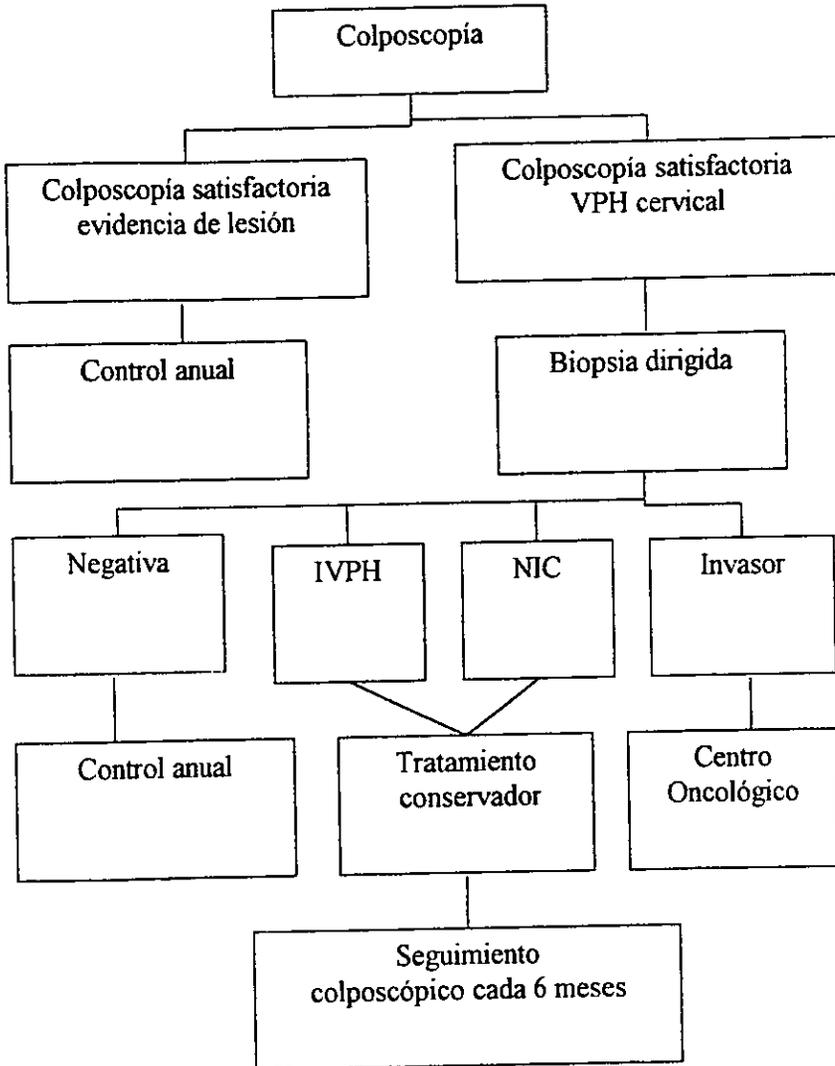
La vigilancia de la aplicación de esta norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

## **16. Vigencia**

La presente norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, México D.F., a 2 de marzo de 1998.

Apéndice A (normativo)

Paciente con citología con VPH



## Apéndice B (normativo)

Paciente con citologías de displasias NIC 1-2-3

Colposcopia  
Cepillado  
endocervical

Colposcopia  
satisfactoria  
Negativo (lesión)

Conización o  
cilindro

Colposcopia satisfactoria  
Negativo (lesión)  
Cepillado endocervical -

Control anual

Colposcopia  
satisfactoria  
Displasia (NIC 1-2-3)

Biopsia dirigida

Biopsia negativa

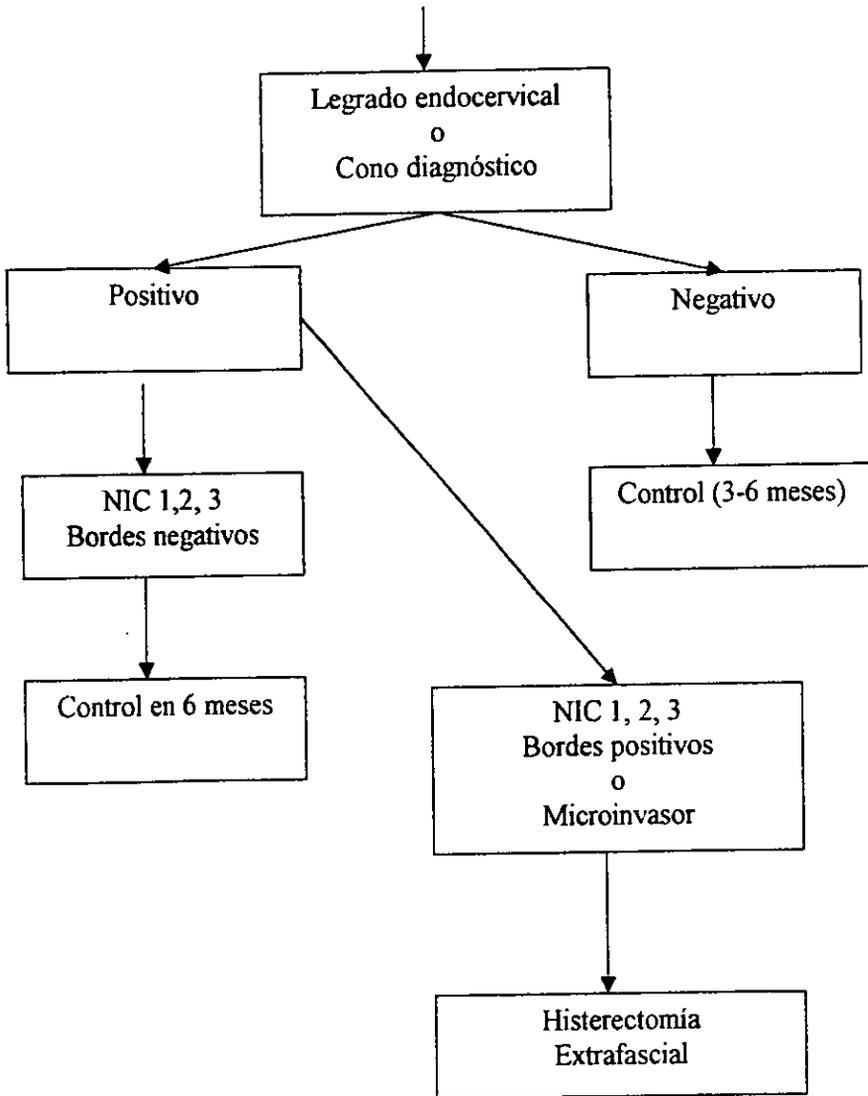
Biopsia positiva

NIC 1, 2, 3

Tratamiento  
conservador

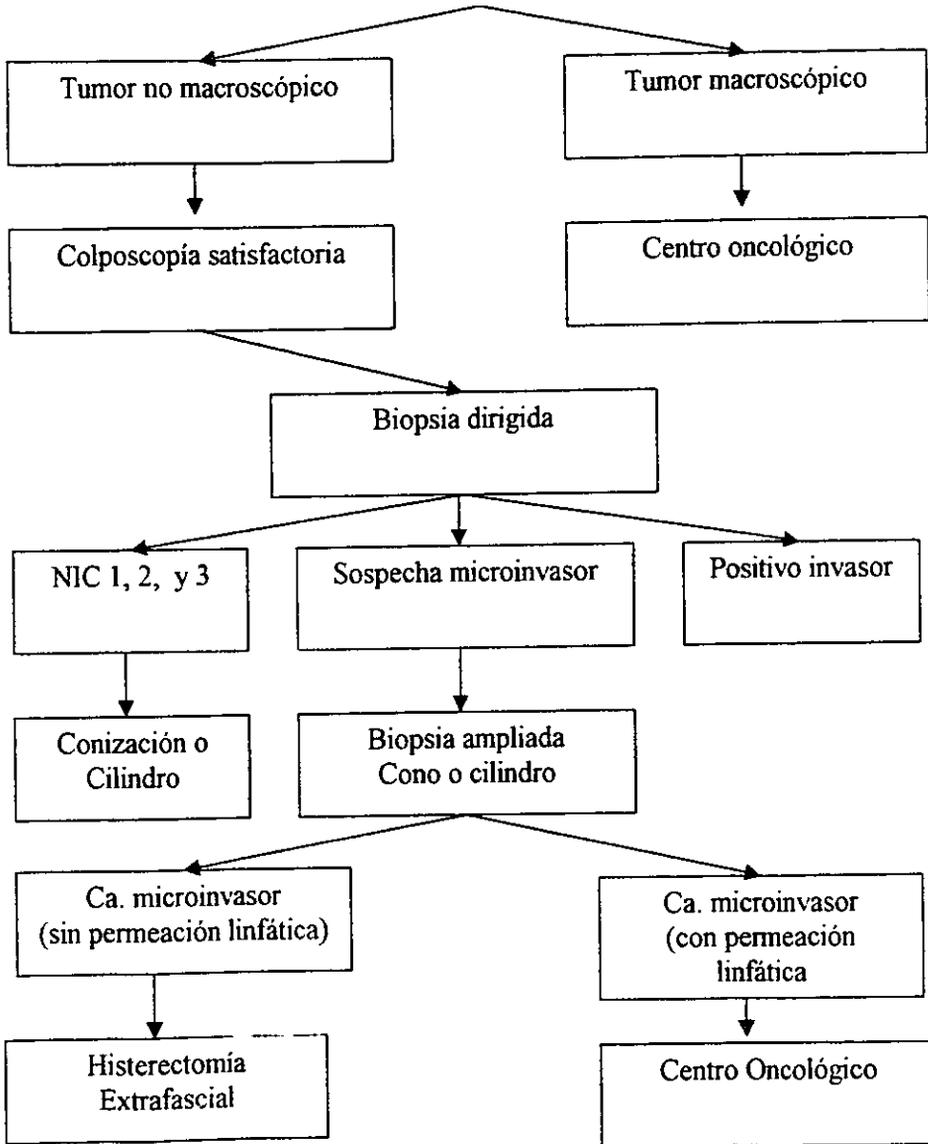
Apéndice C (normativo)

Paciente con citología cervical anormal  
Colposcopia insatisfactoria



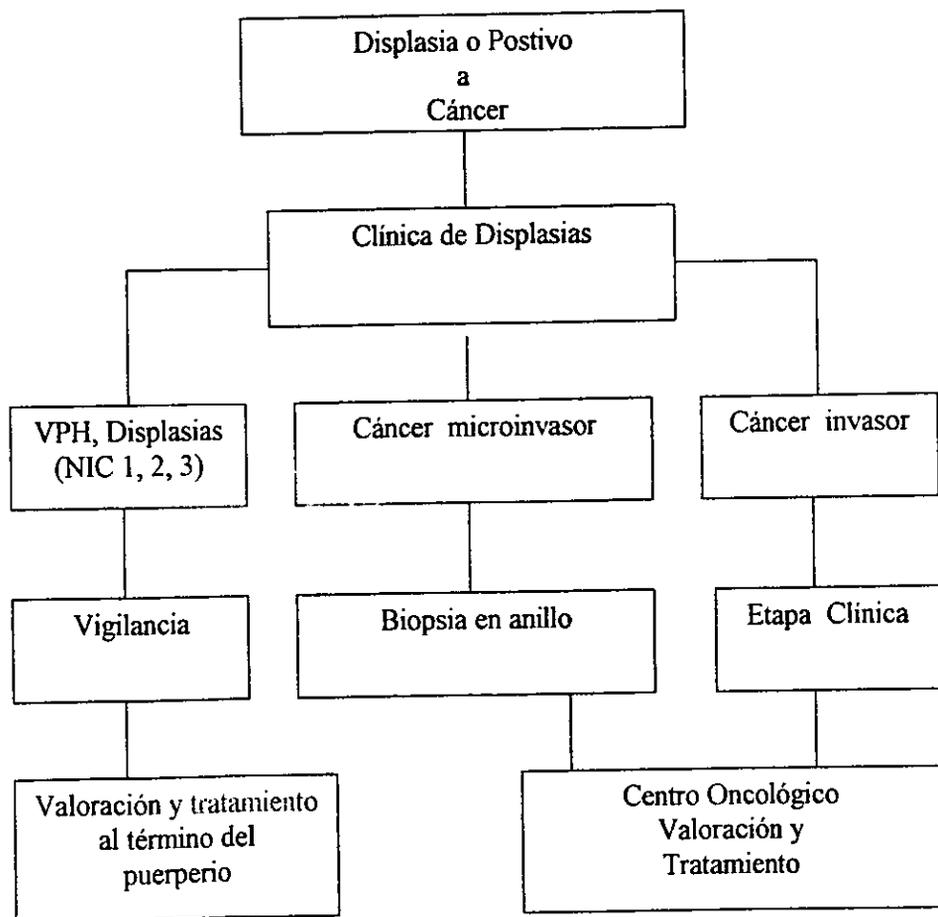
## Apéndice D (normativo)

Paciente con citología con diagnóstico de cáncer cervicouterino invasor



## Apéndice E (Normativo)

Paciente embarazada con citología  
con displasia o positivo a cáncer



## **Anexo 2**

### **Reglamento General de Seguridad Radiológica**

#### Introducción:

En apoyo a la Ley Reglamentaria de Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear publicada en el Diario Oficial del 4 de febrero de 1985 en donde el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos establece las bases para...

1. Regular la exploración, explotación y beneficio de los minerales radiactivos, el aprovechamiento de los combustibles nucleares, los usos del material radiactivo y de la energía nuclear, la investigación de la ciencia y tecnología nucleares, la industria nuclear y todo lo relacionado con la misma, y...
2. Garantizar la existencia de Sistemas de Seguridad Radiológica en todas las actividades que involucren a la energía nuclear tomándose en cuenta desde su planeación hasta el desmantelamiento de las instalaciones nucleares y radiactivas y el destino final de esos desechos, definiendo la Seguridad Radiológica en congruencia con los Lineamientos del Sistema Nacional de Protección Civil en la prevención y limitación de los efectos que puedan resultar de la exposición a la radiación ionizante.

Expide el 22 de noviembre de 1988, a través del Diario Oficial de la Federación, el Reglamento General de Seguridad Radiológica que debe de ser observado por toda persona física o moral que realice actividades con materiales radiactivos en la República Mexicana de acuerdo a los requisitos particulares que se determinen en la Ley y en las disposiciones reglamentarias respectivas.

## Descripción

El Reglamento General de Seguridad Radiológica consta de un total de once capítulos y 270 Artículos en los cuales se establece la normatividad a cumplir por toda persona relacionada con actividades que involucren materiales radiactivos dando desde definiciones generales de uso común en protección radiológica hasta los derechos y obligaciones que se deben cumplir en esta materia, todo ello pasando por aspectos de emergencias y requisitos para licenciamiento e inspección de instalaciones, finalizando con las sanciones y multas aplicables a la violación de Artículos.

Las condiciones de mayor importancia que establece el reglamento para las instalaciones radiactivas están mencionadas en los siguientes artículos del Título V, Capítulo I y II:

### Artículo 101

Se consideran como instalaciones Tipo-B, aquellas que alojen unidades de teleterapia, de braquiterapia, de Rayos X, con fines terapéuticos.

### Artículo 110

En el diseño de las instalaciones radiactivas se deberá tomar en consideración entre otros aspectos los siguientes: clasificación y utilización de la fuente; carga de trabajo, factores de uso, y materiales de construcción de las barreras primarias y secundarias; distancias de la fuente a las áreas ocupadas por individuos; factores de ocupación de las áreas adyacentes a la instalación y niveles de radiación y concentraciones derivadas en aire, a fin de que se cumplan las disposiciones aplicables al Título Tercero de este Reglamento.

#### Artículo 111

En el diseño de las instalaciones que albergarán dispositivos generadores de radiación ionizante, se deberán tomar en cuenta las especificaciones electromecánicas del fabricante del equipo a instalar, así como los blindajes de las mirillas, conductos y puertas de acceso.

#### Artículo 113

En toda instalación radiactiva se establecerán zonas controladas en las que el permisionario ejercerá supervisión y control con el propósito de brindar la protección radiológica adecuada.

El Título VI, Capítulo único enuncia las disposiciones generales del equipo:

#### Artículo 135 (Sancionable)

Los equipos que se requieren para cumplir con el Programa de Protección Radiológica son para:

- I.- La detección y medición de la radiación ionizante;
- II.- La dosimetría de personal;
- III.- La utilización de las fuentes de radiación ionizantes;
- IV.- La protección individual, y
- V.- La descontaminación.

#### Artículo 136

Los equipos que se utilicen deberán estar diseñados de manera que su funcionamiento no se vea afectado por las condiciones ambientales y efectos mecánicos en que se prevea su

operación, tales como temperatura, humedad, presión, humos, vapores, contaminantes químicos en la atmósfera, golpes, vibraciones.

#### Artículo 137 (Sancionable)

Los equipos a que se refiere el Artículo 135, fracciones I y II y los de la fracción III que lo requiera, deberán ser calibrados periódicamente conforme a lo establecido en la licencia, permiso o autorización expedida por la Comisión.

#### Artículo 138 (Sancionable)

El permisionario deberá llevar un registro de calibración en el que se asiente como mínimo:

- I.- Procedimiento empleado;
- II.- Marca, modelo y número de serie del equipo calibrado;
- III.- Marca, modelo y número de serie, radioisótopo, actividad y fecha de calibración de la fuente de radiación utilizada como referencia;
- IV.- Factores de calibración o curvas de calibración obtenidas;
- V.- Linealidad y respuesta direccional del instrumento, y
- VI.- Fecha, nombre y firma de la persona que realizó la calibración.

#### Artículo 139 (Sancionable)

La precisión de los equipos de detección y medición de la radiación ionizante, deberá satisfacer los requerimientos establecidos en la norma técnica correspondiente.

#### Artículo 140 (Sancionable)

Los equipos deberán etiquetarse con la fecha y los factores de calibración para cada escala y, en su caso, las gráficas de calibración.

#### Artículo 141 (Sancionable)

La calibración de los equipos de detección y medición de la radiación ionizante deberá realizarse aplicando normas y métodos aprobados por la Comisión.

#### Artículo 142 (Sancionable)

Los equipos de detección y medición de la radiación ionizante y los que permiten la utilización de las fuentes selladas estarán sujetos a un programa de prueba de buen funcionamiento aprobado por la Comisión. De estas pruebas se llevará registro en el que se asentará el tipo de prueba a que se sometió el equipo y la fecha, nombre y firma de la persona que las realizó.

#### Artículo 143 (Sancionable)

Las personas físicas o morales que utilicen fuentes de radiación para prestar servicios de calibración a los equipos señalados en el Artículo 135 fracciones I, II y III, deberán contar con la autorización de la Comisión.

#### Artículo 144 (Sancionable)

Las personas físicas que presten servicios de mantenimiento a los equipos señalados en el Artículo 135 fracciones I, II, y III, deberán demostrar haber llevado y aprobado el curso de capacitación técnica en la materia reconocido por la Comisión.