

# CERTEZA

## CONACEM

**Alianza entre Universidades e Instituciones de Salud (sedes formadoras), garantía de calidad en la práctica médica especialista certificada.**

**Entrevista con:**

**Dra. Ana Elena Limón Rojas**

Directora de posgrado de la UNAM

**Dra. Rosana Pelayo Camacho**

Titular de la Unidad de Educación e Investigación.

Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS

**Mujeres en cirugía,  
a propósito de un trasplante  
de corazón**

Revista del Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas, A.C.

EDICIÓN  
**MAYO - AGOSTO 2024**  
**NÚMERO 9**

Versión en línea



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA  
**CONACEM**  
ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGÍA

# Directorio

## JUNTA DE GOBIERNO CONACEM

Dr. José Ignacio Santos Preciado  
**PRESIDENTE**

Dr. Felipe Cruz Vega  
**SECRETARIO**

Dr. Carlos Eduardo Aranda Flores  
**TESORERO**

### VOCALES: ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

Dra. Celia Mercedes Alpuche Aranda  
Dra. Patricia Elena Clark Peralta  
Dr. Alejandro Mohar Betancourt

### VOCALES: ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGÍA

Dr. Pierre Jean Aurelus  
Dr. Rafael Medrano Guzmán  
Dr. Juan Manuel Guzmán González

### VOCALES: CONSEJOS DE ESPECIALIDADES

Dr. Oscar Díaz Flores • Médicos Anatomopatólogos  
Dr. Mario César Peláez Luna • Gastroenterología  
Dr. Álvaro Alejandro Zavala Reina • Neurofisiología Clínica

### SECRETARIO TÉCNICO

Lic. Miguel Ángel Vásquez Luna

### COORDINADOR DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Mtro. Jorge Alberto Marín Zurita

### CONSEJEROS JURÍDICOS

Mtro. David Sánchez Mejía  
Lic. José Ramón Cossío Barragán

## COMITÉ EDITORIAL

José Ignacio Santos Preciado  
**EDITOR**

Patricia Elena Clark Peralta  
**COEDITORIA**

Jorge Alberto Marín Zurita  
**DISEÑO EDITORIAL**

Miguel Ángel Vásquez Luna  
**PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN**

### DISEÑO GRÁFICO

Diana Ramírez Vázquez

### CORRECCIÓN DE ESTILO

Geraldine Ochoa Zenil

### REVISTA CERTEZA CONACEM, FORMATO DIGITAL

Luis Alberto Delgado Sosa • Esteban Alberto Juárez González

## CON LA COLABORACIÓN:

Consejo Nacional de Certificación en Anestesiología  
Consejo Mexicano de Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular  
Consejo Mexicano de Cardiología  
Consejo Mexicano de Cirugía General  
Consejo Mexicano de Cirugía Neurológica  
Consejo Mexicano de Cirugía Oral y Maxilofacial  
Consejo Mexicano de Cirugía Pediátrica  
Consejo Mexicano de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva  
Consejo Nacional de Cirugía del Tórax  
Consejo Mexicano de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatría  
Consejo Mexicano de Dermatología  
Consejo Mexicano de Endocrinología  
Consejo Mexicano de Especialistas en Coloproctología  
Consejo Mexicano de Gastroenterología  
Consejo Mexicano de Genética  
Consejo Mexicano de Geriatría  
Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia  
Consejo Mexicano de Hematología  
Consejo Mexicano de Certificación en Infectología  
Consejo Nacional de Inmunología Clínica y Alergia  
Consejo Mexicano de Medicina Aeroespacial  
Consejo Mexicano de Medicina Crítica  
Consejo Nacional de Medicina del Deporte  
Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar  
Consejo Mexicano de Medicina Interna  
Consejo Mexicano de Medicina Legal y Forense  
Consejo Mexicano de Medicina de Rehabilitación  
Consejo Nacional Mexicano de Medicina del Trabajo  
Consejo Mexicano de Medicina de Urgencias  
Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos  
Consejo Mexicano de Nefrología  
Consejo Mexicano de Medicina Nuclear e Imagen Molecular  
Consejo Nacional de Neumología  
Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica  
Consejo Mexicano de Neurología  
Consejo Mexicano de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello  
Consejo Mexicano de Oncología  
Consejo Mexicano de Ortopedia y Traumatología  
Consejo Mexicano de Oftalmología  
Consejo Mexicano de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio  
Consejo Mexicano de Certificación en Pediatría  
Consejo Mexicano de Psiquiatría  
Consejo Mexicano de Radiología e Imagen  
Consejo Mexicano de Certificación en Radioterapia  
Consejo Mexicano de Reumatología  
Consejo Nacional de Salud Pública  
Consejo Nacional Mexicano de Urología

La Revista Certeza CONACEM es una publicación cuatrimestral editada por el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas, con la colaboración de los 47 Consejos de Especialidades Médicas que cuentan con idoneidad de este Comité. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo en trámite.

La correspondencia debe dirigirse a la Revista Certeza CONACEM. Avenida Cuauhtémoc 330, Bloque "B" de la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Col. Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06720, CDMX. • Tel. (55) 78237320.

✉ [certeza@conacem.org.mx](mailto:certeza@conacem.org.mx)

📍 [certeza.conacem.org.mx](http://certeza.conacem.org.mx)



**Educar en sí, conlleva un alto grado de responsabilidad para quien decide compartir su conocimiento, de la misma manera que para la institución que la propicia.**

Esta responsabilidad cobra aun mayor relevancia, cuando se trata de la enseñanza aprendizaje de la medicina.

**En este número de nuestra revista Certeza presentamos dos entrevistas que relatan detalladamente las directivas, primero de quien otorga un aval académico como lo es la División de Estudios de Posgrado Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, y a la vez, de una institución de prestación de servicios médicos, como es otra gran institución pública el Instituto Mexicano del Seguro Social.**



La directora de posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, Dra. Ana Elena Limón Rojas, describe lo que significa que se avalen 80 diferentes programas de especialización médica y más de 200 de alta especialidad en Medicina. Las características de los programas académicos, su duración y contenidos, que son la referencia nacional para la asignación de plazas de residencias. Por lo anterior, el aval de la UNAM es de la mayor importancia para garantizar la calidad de los programas de formación. Menciona entre otros temas muy interesantes la importancia de la calidad de la formación con la calidad de la atención médica.

La titular de la Unidad de Educación e Investigación de la dirección de Prestaciones Médicas del IMSS, Dra. Rosana Pelayo Camacho, afirma en entrevista la manera en que los hospitales o clínicas que actúan como sedes formadoras de médicos residentes permiten a éstos enfrentarse a situaciones clínicas auténticas, catalizando el ejercicio de habilidades prácticas, el razonamiento clínico y el desarrollo de la capacidad de trabajo en equipo. Además, contribuyen a la mejora continua de los servicios basada en evidencia y crean ambientes propicios para la innovación, generación de nuevo conocimiento y el apego a buenas prácticas y estándares de calidad en la atención cotidiana.

Tanto la institución educativa como la prestadora de atención coinciden en destacar la necesidad de la certificación y recertificación como un indicador del desempeño profesional y que ambos procesos constituyen un componente esencial para asegurar la calidad de la atención médica y su homologación en todo el país.

Tanto la UNAM como el IMSS reconocen el quehacer fundamental de los Consejos de Especialidades Médicas en la retroalimentación para la actualización de los programas y fortaleza de una educación médica innovadora. Estoy seguro de que la lectura de estas dos entrevistas nos hará comprender la indiscutible y necesaria interacción entre una sede formadora de residentes con una instancia educativa, así como con organismos rectores, léase el CONACEM y los Consejos, que contribuyen a garantizar una prestación médica especializada de excelencia en nuestro país, para la seguridad de la salud de nuestra población.

Otro tema imperdible en esta edición es el titulado: Mujeres en cirugía, a propósito de un trasplante de corazón, escrito por la Dra. María del Sol García Ortigón, que hace un repaso histórico de la contribución de grandes cirujanas en el mundo y la evolución de las cirujanas en México.

**Deseo que disfruten de la lectura de Certeza, muchas gracias.**



## EDITORIAL

Dr. José Ignacio Santos Preciado  
Presidente del CONACEM

1

## Contenido

2



## EL COMITÉ

Formación y certificación de médicos  
especialistas: clave para la calidad en salud  
Lic. Miguel Angel Vásquez Luna

3



## LA ENTREVISTA

Dra. Ana Elena Limón Rojas  
Directora de posgrado de la UNAM,  
Importancia del Aval Académico

6



## LOS MÉDICOS GENERALES

Envejecimiento exitoso  
Lic. Ariadna Penélope Apodaca Sinsel  
L.G. Mariana Rojo Trejo

23



## LA ENTREVISTA

Dra. Rosana Pelayo Camacho  
Titular de la Unidad de Educación e Investigación  
Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS  
El rol de las Sedes Formadoras

11



## ARTÍCULO

¿Cómo afecta el cambio climático a los  
pacientes con enfermedades alérgicas?  
Dra. Rosa Martha Covarrubias Carrillo  
Dr. Carlos Alberto Correa Serrano

26



## EL MUNDO DE LA CERTIFICACIÓN

Mujeres en cirugía, a propósito  
de un trasplante de corazón  
Dra. María del Sol García Ortegón

16



## ¿CÓMO LO SÉ?

La importancia de la certificación  
ante el aumento de las enfermedades  
endócrinas  
Dra. Guadalupe Vargas Ortega

28

Foro: El desafío de las infecciones intrahospitalarias  
Maribel Ramirez Coronel

19



## EL ESPEJO

La Escuela Militar de Graduados  
de Sanidad de México  
Dr. Humberto Carrasco Vargas

21





EL COMITÉ

# Formación y certificación de médicos especialistas: clave para la calidad en salud

Lic. Miguel Angel Vásquez Luna  
Secretario Técnico del CONACEM



En la mayoría de los casos, la certificación de un médico especialista por un Consejo de Especialidad Médica es el proceso que se realiza al finalizar un curso de especialidad y que pone en evidencia la relevancia del trabajo de las instituciones de educación superior (IES) y las instituciones de salud reconocidas en la formación de profesionales altamente capacitados. Esta colaboración conjunta no solo asegura que el médico especialista cuente con la pericia necesaria, sino también que la población mexicana reciba atención de calidad en salud, un aspecto crucial para el bienestar de la sociedad.

El éxito en la formación de un médico especialista es producto del trabajo coordinado entre las IES, que desarrollan un programa académico y operativo del curso de su especialización médica, y las instituciones de salud, que a través de las llamadas sedes formadoras crean el ambiente práctico clínico necesario para el desarrollo profesional. Estas sedes, más allá de ser solo espacios de práctica clínica, cuentan con la infraestructura, el personal docente especializado y los recursos adecuados para garantizar que los médicos residentes de especialidad adquieran las competencias necesarias para ejercerla. En este sentido, el acceso a casos clínicos reales bajo supervisión permite a los médicos residentes enfrentarse a situaciones prácticas que son clave para su crecimiento profesional.

Este proceso de formación integral, que combina la ciencia y la práctica clínica, es lo que asegura que los especialistas egresados, generalmente, cumplan con los estándares requeridos por los Consejos de Especialidades Médicas. Dichos Consejos, al evaluar al especialista, certifican que posee los conocimientos, habilidades y destrezas adecuadas para ejercer con responsabilidad y competencia. Las evaluaciones están alineadas a los planes y programas de estudios establecidos por las IES, lo que garantiza que el médico especialista certificado cumplió un riguroso proceso de formación y evaluación.

En el siguiente apartado, se presentan estadísticas del año 2024 sobre las IES y las instituciones de salud, sedes formadoras que cuentan con el mayor número de médicos especialistas egresados, destacando aquellas que lideran en la preparación de especialistas en distintas áreas médicas.



## Las 15 Instituciones de Educación Superior con el mayor porcentaje de especialistas certificados



## Las tres Instituciones de Educación Superior líderes en México en la formación de médicos especialistas

### 1. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

La UNAM ha otorgado aval académico a más de 180 sedes hospitalarias en México, que aproximadamente ofrecen 686 cursos de especialización. Estas sedes se dividen entre instituciones como el IMSS, la Secretaría de Salud, el ISSSTE, y hospitales privados.

Con más de 100 especialidades y subespecialidades, es la universidad que ofrece el mayor número de programas de especialidad en México, durante este año sus egresados se han certificado en **43 especialidades y 58 subespecialidades**.

#### • Top 5 de especialidades y subespecialidades:

MEDICINA FAMILIAR	Neonatología
PEDIATRÍA	Endoscopia del Aparato Digestivo
ANESTESIOLOGÍA	Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico
MEDICINA INTERNA	Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia
MEDICINA DE URGENCIAS	Cirugía Oncológica

### 2. Universidad de Guadalajara (UDG)

Cuenta con **38 especialidades y 19 subespecialidades**, consolidándose como una de las universidades de mayor demanda en el occidente de México en cuanto a la formación de especialistas médicos.

#### • Top 5 de especialidades y subespecialidades:

MEDICINA INTERNA	Neonatología
RADIOLOGÍA E IMAGEN	Epidemiología
PEDIATRÍA	Neurología Pediátrica
MEDICINA FAMILIAR	Imagen de la Mama
ANESTESIOLOGÍA	Radio-Oncología

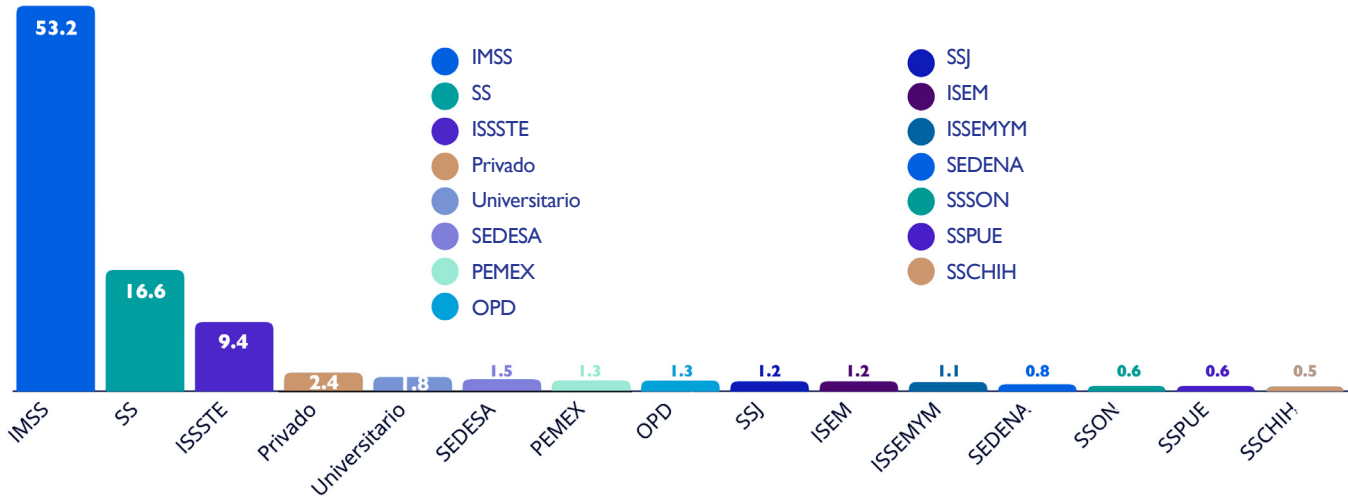
### 3. Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)

Esta universidad ofrece **32 especialidades y 20 subespecialidades**, siendo un referente en la región norte de México para la educación médica de posgrado.

#### • Top 5 de especialidades y subespecialidades:

MEDICINA INTERNA	Neonatología
RADIOLOGÍA E IMAGEN	Epidemiología
PEDIATRÍA	Neurología Pediátrica
MEDICINA FAMILIAR	Imagen de la Mama
ANESTESIOLOGÍA	Radio-Oncología

## Las 15 Instituciones de Salud con el mayor porcentaje de especialistas certificados



## Las tres Instituciones de Salud líderes en México en la formación de médicos especialistas

### 1. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Con su amplia red de hospitales y clínicas, sigue siendo una piedra angular en la formación de especialistas comprometidos con el bienestar de la población; durante este año sus egresados se han certificado en **39 especialidades y 57 subespecialidades**. Las universidades más destacadas que otorgan este aval incluyen la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la universidad de Guadalajara, la Universidad de Monterrey entre otras instituciones de educación superior en México.

### Top 5 de especialidades y subespecialidades:

MEDICINA FAMILIAR	Epidemiología
MEDICINA DE URGENCIAS	Neonatología
ANESTESIOLOGÍA	Cardiología Intervencionista
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	Cirugía Oncológica
PEDIATRÍA	Medicina del Trabajo y Ambiental

### 2. La Secretaría de Salud

Cuenta con **39 especialidades y 57 subespecialidades**, liderando con una impresionante cantidad de médicos en formación, demuestra su compromiso con la salud pública y la excelencia médica.

### Top 5 de especialidades y subespecialidades:

PEDIATRÍA	Neonatología
ANESTESIOLOGÍA	Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico
MEDICINA INTERNA	Algología
MEDICINA DE URGENCIAS	Neurología Pediátrica
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	Biología de la Reproducción Humana

### 3. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)

Su contribución significativa en la formación de médicos especialistas resalta su papel indispensable en el sistema de salud pública, cuenta con **35 especialidades y 25 subespecialidades**.

### Top 5 de especialidades y subespecialidades:

MEDICINA DE URGENCIAS	Epidemiología
PEDIATRÍA	Neonatología
ANESTESIOLOGÍA	Cirugía Neurológica
MEDICINA FAMILIAR	Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	Endoscopia del Aparato Digestivo

Datos del 1 de enero 2024 al 30 de agosto de 2024



# Dra. Ana Elena Limón Rojas

Directora de posgrado de la UNAM, **Importancia del Aval Académico**

## LA ENTREVISTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

### **¿Qué significa que una institución de educación superior le otorgue un aval universitario a una sede formadora que es parte de una Institución de Salud?**

Dra. Limón: Cuando una Institución de Educación Superior otorga el aval académico a una sede formadora, garantiza que la sede cumple los requisitos mínimos necesarios de academia, gobernanza, infraestructura, equipo y productividad de procesos para que se desarrolle el programa académico que se está avalando. Es decir, el aval es el reconocimiento académico que da una institución de educación superior a las capacidades formativas de una sede formadora en atención a un programa formativo específico.

### **¿Por qué es importante que una sede formadora reciba el aval de la UNAM?**

La UNAM es la institución de educación superior más importante de nuestro país, tanto desde el punto de vista de su historia como de su tamaño y cobertura, su productividad científica y su vocación social. Sobre todo en el campo de la Medicina y de la Medicina de especialidad, la UNAM es la referencia nacional que tiene la comunidad médica. **La Facultad de Medicina avala 80 diferentes programas de especialización médica y más de 200 de alta especialidad en Medicina.** Las características de los programas académicos, su duración y contenidos son referencia para la asignación de plazas de residencias. Por ello, el aval de la UNAM es de mayor importancia para garantizar la calidad de los programas de formación.

### **¿Cuáles son los criterios que la UNAM utiliza para decidir si una sede formadora merece el aval?**

De manera general, el reconocimiento de sedes formadoras en alguno de los cursos que integra el Plan Único de Especializaciones Médicas o los de Alta Especialidad cruza por la revisión de cinco elementos que son imprescindibles para el desarrollo de los cursos:

- La productividad de la sede desde el punto de vista de la morbi-mortalidad, la asistencia médica y su pertinencia o relevancia para la especialización de la que se trate.
- La organización asistencial que refleje la existencia de expedientes bien constituidos, notas médicas correctamente elaboradas y acciones de supervisión y tutorías académicas.
- Los espacios y equipo disponibles para la academia, el descanso de los alumnos, su alimentación, aseo e higiene personal, servicios de comunicación y acceso bibliohemerográfico.
- La adhesión a convenios interinstitucionales y
- Las garantías de apego a la normatividad federal y universitaria que regulan las especializaciones médicas.

Cada elemento puede revisarse con mayor detalle en las Normas Operativas del PUEM consultables en nuestra página electrónica.





### **¿Qué tipo de infraestructura y recursos deben tener las sedes formadoras para recibir el aval de la UNAM?**

Cada especialización requiere recursos técnicos e infraestructura específicos que permitan realizar los ejercicios y procedimientos requeridos. Sin embargo, como regla general se revisa que las sedes tengan las áreas de atención médica y los recursos auxiliares de diagnóstico que necesita la especialización de la que se trate, que haya suficiente personal médico adscrito que cumpla con las funciones académicas, que cuente con espacios para la realización de actividades académicas, biblioteca o recursos bibliohemerográficos, conexión a internet, comedor y áreas de descanso, mobiliario para el resguardo de pertenencias de uso exclusivo de los alumnos, entre otras.

### **¿Cómo contribuye el aval académico de la UNAM a la mejora de la atención médica proporcionada a los pacientes?**

Al recibir el aval de la UNAM, la sede formadora deja de actuar sola, se compromete a respetar las normas universitarias y se ciñe a los criterios y exigencias académicas que define la Universidad. A partir del aval, el proceso formativo se lleva a cabo con los estándares de calidad concurrentes de ambas instituciones por lo que los pacientes reciben una atención doblemente certificada, por un lado con los propósitos de atención que tiene la institución de salud para lograr la conservación o restauración de la salud de los pacientes y por otro lado con la actuación respetuosa de la dignidad y autonomía y la búsqueda del máximo beneficio de los pacientes, que son los principios con los que los estudiantes de la UNAM realizan sus procesos formativos.

De esta manera, los pacientes reciben una mejor atención, no solo del personal adscrito de los servicios de salud sino también de los estudiantes que interactúan con ellos con el fin de aprender, pero siempre subordinado al objetivo superior de mejorar las condiciones de salud de las personas.

### **¿Qué papel juegan los profesores y tutores en las sedes formadoras avaladas por la UNAM?**

El profesorado que participa en los procesos de formación de los especialistas médicos es un elemento central para que el curso cumpla sus objetivos. Por ello, la selección del profesorado en cada curso se hace de manera conjunta entre la Universidad y las sedes formadoras. La sede formadora propone al profesor y la Universidad revisa que su perfil se ajuste



a lo que mandan nuestras normas y lineamientos, su experiencia en el campo disciplinar y su experiencia como docente y en la difusión del conocimiento y, si es el caso, se aprueba su contratación como profesor titular o adjunto del curso.

El profesorado es quien conduce el curso y se encarga de las necesidades del alumnado para que se cumpla el programa académico y se respete la normatividad que regula el proceso formativo. Es, por así decirlo, el conjunto de representantes de la Universidad en la sede formadora.



---

### **¿Cómo asegura la UNAM que las sedes formadoras mantengan la calidad educativa una vez que reciben el aval?**

La UNAM tiene un modelo de acompañamiento para las sedes que consiste en hacer revisiones aleatorias del cumplimiento de los programas, además se suma un seguimiento puntual a las quejas que se reciben por parte de algún miembro del alumnado o del profesorado con el fin de tomar medidas correctivas que permitan el desarrollo adecuado de los cursos.

Adicionalmente, la División de Estudios de Posgrado ofrece a los profesores cursos que les permitan mejorar su desempeño y los acerquen a temas transversales de actuación docente en los que destacan los relacionados con el respeto y la intolerancia a los abusos.

También se realiza una encuesta de opinión entre los residentes para identificar áreas de oportunidad en algunas sedes o en relación con un miembro del profesorado en particular. El aval que ofrece la Universidad es revisable de manera continua por lo que puede, en un caso extremo, pero perfectamente documentado, retirarse si así procede.

### **¿Cuál es su opinión respecto a la certificación y recertificación de los médicos especialistas por los consejos de especialidades médicas (CEM)?**

Para la UNAM es muy importante que el profesorado que participa en los procesos de formación del alumnado de especializaciones médicas cuente con la certificación vigente que otorga el Consejo de la Especialidad correspondiente, pues en la comunidad médica la certificación es una garantía de que quien la obtiene ha demostrado que se mantiene actualizado y conserva las habilidades y actitudes necesarias para el ejercicio profesional de su especialidad.

De este modo, la certificación, como especialista en el área en donde se actuará como docente, es un requisito de calidad para el profesorado y está previsto en la normatividad que regula el desarrollo de las especializaciones.

### **¿Existen actualmente en la UNAM mecanismos para recibir y aplicar la retroalimentación de los Consejos de Especialidades Médicas en la mejora de sus procesos de enseñanza?**

La UNAM y los Consejos de Especialidad tienen una relación estrecha, en cada Subcomité Académico de las especializaciones está prevista la participación de un miembro del Consejo de Especialidad correspondiente.

Los Subcomités Académicos son los grupos colegiados de expertos que apoyan a la Universidad en las tareas de mantener la pertinencia y vigencia de los contenidos de los programas, verificar la correcta operación de los cursos y dirimir casos en los que la innovación en algún campo de conocimiento deba ser analizada con mayor puntualidad.



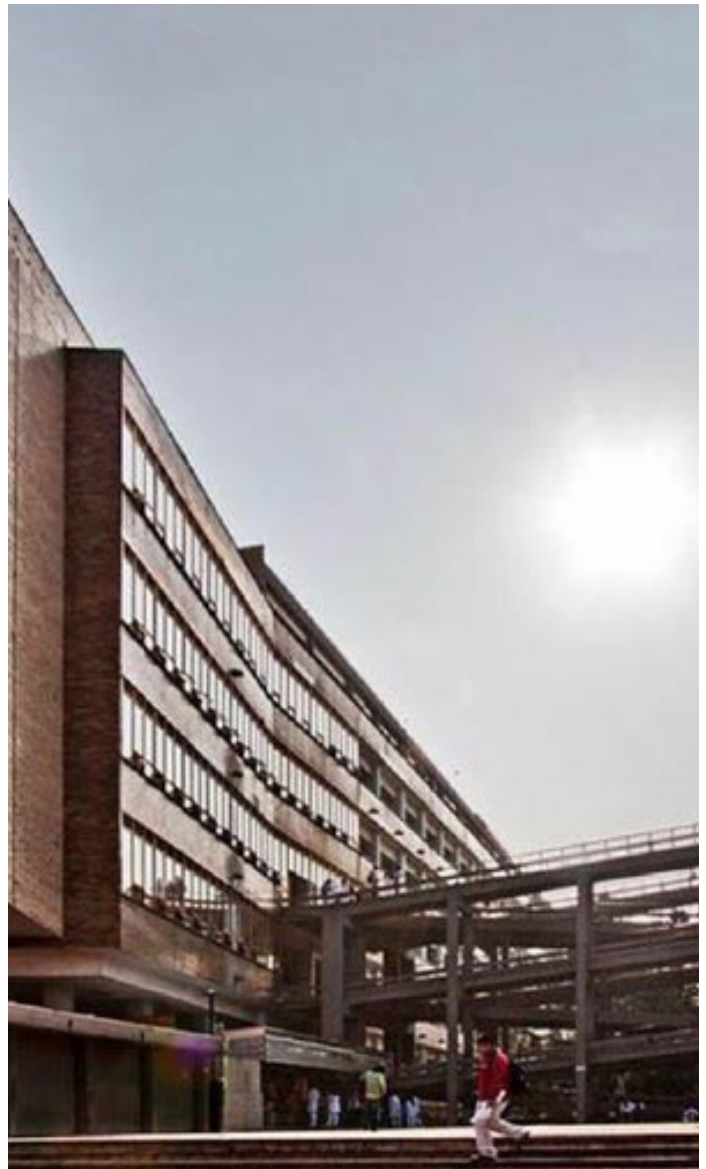
Adicionalmente, la información que recibe del desempeño de los médicos egresados de los diversos cursos en el proceso de certificación permite contar con un elemento adicional para la evaluación de las sedes formadoras y del profesorado, de tal suerte que esas sedes y, su profesorado, en las que los egresados tienen un buen desempeño en el proceso de certificación, pueden ser consideradas como adecuadas para la formación.

**¿Considera la UNAM que la certificación y la recertificación de los médicos especialistas son indicadores válidos del desempeño profesional?**

El avance del conocimiento es vertiginoso por lo que es necesario construir o usar mecanismos que permitan dar garantías a los pacientes de que los servicios profesionales que recibe cumplen con un estándar de calidad.



**En el caso de los médicos que tienen la enorme responsabilidad de hacer realidad la tutela de la salud de la población que prevé la norma constitucional, la certificación por pares ha sido, desde tiempos inmemoriales, el mecanismo de garantía de la actualización profesional.**





Academia  
Mexicana de  
Cirugía A.C.

**90** AÑOS DE  
CIRUGÍA  
ACADEMICA

---

# LXII SEMANA QUIRÚRGICA NACIONAL

"90 AÑOS DE CIRUGÍA ACADÉMICA"

---

**DEL 18 AL 21  
DE SEPTIEMBRE**

TECNOLÓGICO DE MONTERREY,  
CAMPUS CDMX  
CALZ MÉXICO-XOCHIMILCO 4900, COAPA, HUIPULCO,  
TLALPAN, 14370 CIUDAD DE MÉXICO, CDMX

**¡Aparta la fecha!**





# Dra. Rosana Pelayo Camacho

Titular de la Unidad de Educación e Investigación  
Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS  
El rol de las Sedes Formadoras

## LA ENTREVISTA



### **¿Qué es una sede formadora y cuál es su papel en la formación de médicos especialistas?**

Una sede formadora es una unidad médica que cumple con los requerimientos de infraestructura, equipamiento y plantilla de profesores para que el estudiante se desempeñe óptimamente en los programas académicos y operativos del curso de su especialización médica. La función principal de una sede formadora es proveer a los médicos residentes de un entorno de aprendizaje práctico y teórico que maximice sus competencias profesionales en camino hacia la especialización, incluyendo la exposición a casos clínicos reales, la supervisión y enseñanza por parte de médicos especialistas institucionales y la disponibilidad de infraestructura adecuada para la formación.

El Instituto Mexicano del Seguro Social contribuye a la formación académica de más de 50% de las médicas y médicos especialistas de la Nación. Cuenta con un portafolio de 70 Especialidades Médicas, cuyos programas académicos están avalados por 38 diferentes Universidades. En la actualidad, cerca de 27,000 médicos se encuentran cursando residencias médicas en más de 390 sedes formadoras institucionales.

### **¿Por qué es importante que un hospital o clínica sea una sede formadora para la educación médica?**

La relevancia de que las sedes formadoras se encuentren dentro de unidades médicas del IMSS radica en garantizar una formación de alta calidad e integral, directamente vinculada a la práctica clínica continua, que permita dotar a los médicos de entrenamiento de excelencia y alta capacidad para tomar decisiones asertivas en la atención a los pacientes y conforme a las prioridades de salud del país.

Los hospitales o clínicas que actúan como sedes formadoras de médicos residentes les permiten enfrentarse a situaciones clínicas auténticas, catalizando el ejercicio de habilidades prácticas, el razonamiento clínico y el desarrollo de la capacidad de trabajo en equipo. Además, las sedes formadoras contribuyen a la mejora continua de los servicios, basada en evidencia, y crean ambientes propicios para la innovación, la generación de nuevo conocimiento y el apego a buenas prácticas y estándares de calidad en la atención cotidiana.

## ¿Qué tipos de infraestructura y equipamiento debe tener una sede formadora?

Una sede formadora de médicos residentes en el IMSS debe contar con:

- a. Cobertura total de los requisitos señalados por la institución de educación superior para obtener el aval universitario como sede formadora de médicos especialistas y garantizar un entorno de aprendizaje saludable y seguro que promueva el bienestar de los residentes.
- b. Un Comité Local de Investigación adscrito al Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) o Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE), que promueva, asesore y regule las actividades de investigación, incluidas en el programa académico de los médicos especialistas en formación.
- c. Escenarios clínicos y quirúrgicos para la atención de los pacientes y sus familiares.
- d. Expedientes clínicos para el análisis crítico, la supervisión y asesoría durante los seguimientos clínicos.
- e. Sesiones académicas en los servicios de atención, según la planeación docente, para la discusión de las prioridades de salud y casos clínicos.
- f. Instalaciones de descanso seguras, tranquilas, limpias, privadas, disponibles y accesibles, con proximidad adecuada para la atención responsable del paciente.
- g. Equipo de cómputo e insumos de papelería requeridos para el desarrollo de actividades administrativas del personal en formación.
- h. Ambiente académico incluyente, y en caso de ser responsable de la formación de un médico residente en situación de discapacidad, asegurar las instalaciones que faciliten su funcionamiento seguro.
- i. Insumos, material, recursos educativos y clínicos para apoyar las actividades académicas y formativas pertinentes a la especialidad.

---

## ¿Quiénes son los encargados de enseñar y supervisar a los residentes en una sede formadora?

Son dos grandes grupos de profesionales los responsables del proceso educativo y la supervisión de los residentes en las sedes formadoras:

1. Profesores titulares, adjuntos y ayudantes de práctica clínica, que ya son médicos especialistas, con experiencia y formación en docencia, y competencias relacionadas al curso. Este perfil está encargado de la supervisión directa, la enseñanza práctica y el apoyo al desarrollo académico y profesional de los residentes.
2. Directivos de educación en la sede formadora, OOAD o nivel central, que también son médicos especialistas, pero con formación adicional de posgrado en educación, administración y gestión de la salud o en investigación. Ellos son encargados de vigilar la implementación de las normas, procedimientos, programas operativos y académicos en los cursos de especialización, así como de fungir como enlace con el sector salud y universidades que otorgan su aval académico.

## ¿Cómo se eligen los hospitales o clínicas que se convierten en sedes formadoras del IMSS?

En el IMSS, únicamente las unidades médicas que garanticen un proceso formativo integral y de máxima calidad, podrán considerarse sedes formadoras y serán validadas por la propia sede o por la Coordinación de Educación en Salud. Todos los entornos clínicos, cursos, capacitaciones o rotaciones formativas parciales deberán cubrir los siguientes requerimientos:

- Identificar a los profesores y directivos de educación que asumirán la responsabilidad educativa y de supervisión.
- Especificar a detalle las actividades de enseñanza, supervisión y evaluación, así como su duración y contenido.
- Establecer las políticas y procedimientos que regirán los aspectos administrativos de la educación.

## ¿Qué beneficios tienen los médicos residentes al entrar a una sede formadora del IMSS?

Ser médico residente en formación en sedes IMSS ofrece beneficios de gran relevancia para la práctica profesional de excelencia, entre los que destacan:

- Acceso continuo a escenarios clínicos reales y simulados, con una alta tasa de exposición a las patologías y situaciones médicas que, por su comportamiento epidemiológico nacional, son de prioridad.
  - Supervisión y enseñanza de calidad, bajo la guía de médicos experimentados, en virtud de que el IMSS tiene bajo su responsabilidad la salud de cerca de 80 millones de mexicanos, y por tanto, cuenta con la máxima experiencia en el manejo integral de la enfermedad.
- Oportunidad para participar en destacados proyectos de investigación de cuatro tipos: educativos, biomédicos,

clínicos o traslacionales. Notablemente, como resultado de sus múltiples acciones para la transformación del conocimiento científico en atención integral, el IMSS ha sido recientemente reconocido como el primer lugar en México en el ranking de instituciones de investigación en salud de SClmago, según su productividad en investigación científica, su innovación tecnológica y su impacto social. Con conocimiento de rigor científico, disciplina y compromiso, el IMSS apunta su transición hacia la medicina científica de precisión centrada en la persona, su familia y su entorno.

- Infraestructura adecuada, las instalaciones y el equipo moderno para una formación integral y para la conducción de investigación clínica y educativa de altos estándares de calidad.

Adicionalmente, los beneficios contemplados en el Contrato Colectivo de Trabajo del IMSS, como beca económica, cobertura de 50% de colegiatura universitaria y ayuda para material didáctico, son puestos al alcance de los médicos residentes durante su periodo de estudios. Y para aquellos que obtengan su diploma de especialización e ingresen como médicos de base del instituto, el periodo empleado de su adiestramiento se les computará como tiempo efectivo de servicios, para efectos de antigüedad, en los términos de su contratación.



#### Investigación en el IMSS:

Centro de Ensayos Clínicos en la UMAE Hospital de Oncología, CMN SXXI (panel izquierda). Laboratorio de Citómica del Cáncer Infantil en el Centro de Investigación Biomédica de Oriente, Puebla (paneles centrales). Laboratorio de Procesamiento y Terapia Celular en la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Oncológicas, CMN SXXI. Insignias de la Coordinación de Investigación en Salud, Unidad de Educación e Investigación.

### ¿De qué manera las sedes formadoras colaboran con universidades como la UNAM para asegurar una educación de calidad?

El IMSS y las universidades son grandes aliados en el compromiso y la corresponsabilidad de la formación académica de los médicos especialistas en México. La colaboración se realiza a través de convenios para otorgar el aval universitario a los cursos de especialización médica y la implementación de los programas académicos universitarios a través de los programas operativos de cada curso.

En la oferta educativa para la formación de recursos humanos para la salud, el IMSS cuenta con 70 programas de especialidad médica, de los cuales 67 son avalados por la UNAM, en los que actualmente se desarrollan más de 5600 alumnos vigentes, lo que supera 20% de la matrícula activa del instituto.

Por supuesto, también son parte de los esquemas de colaboración el intercambio de conocimientos a través de seminarios, talleres y conferencias en conjunto, así como la implementación de mecanismos de evaluación continua para la mejora de los programas de formación y la movilidad internacional.

### ¿Cómo se evalúa el desempeño de los médicos residentes en las sedes formadoras del IMSS?

La evaluación de los médicos residentes en el IMSS considera tres trayectos formativos en los que participan diversas áreas para integrar la calificación final.

**1** Trayecto formativo de atención que tiene tres áreas formativas: Fundamentos científicos de la especialidad, Transición a la práctica profesional y Valores y ética profesional. Desde luego, los contenidos temáticos de cada una están orientados a maximizar las competencias profesionales y transversales, habilidades que permitan el ejercicio de una especialidad médica centrada en el paciente, ya sea clínicas, quirúrgicas, procesales, tecnológicas y administrativas. De especial relevancia es el ejercicio profesional en el marco de la responsabilidad ética. Por tanto, las evaluaciones y criterios de aprobación se fundamentan en el desarrollo integral de competencias, habilidades y valores a lo largo de cada módulo académico.

**2** Trayecto formativo de educación y promoción de la salud que se enfoca en potenciar el desenvolvimiento del residente como profesor de otros profesionales, de los pacientes y de sus familiares.

**3** Trayecto formativo de investigación que está comprometido con la formación en investigación clínica y científica, como parte integral del desarrollo de competencias para la generación de nuevo conocimiento científico y la innovación médica.

Es responsabilidad del Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud y el Jefe de la División de Educación en Salud en colaboración con los profesores titulares y adjuntos, la organización, gestión, convocatoria y ejecución de las acciones para cumplir los objetivos con máxima eficiencia y lograr una evaluación de calidad.

El IMSS trabaja para que todo proyecto de investigación que resulte de esta formación tenga impacto en la atención basada en la evidencia. Como se ha mencionado anteriormente, el conocimiento es el eje alrededor del cual gira la salud, el desarrollo, el bienestar y la paz. La contribución de los especialistas en formación al entendimiento de la carga de enfermedad y sus mecanismos en las poblaciones mexicanas es crucial para la medicina moderna nacional.

En resumen, las áreas de evaluación reflejan las denominaciones de las asignaturas, materias, seminarios y desempeño que determine el sistema de la universidad que otorga el aval académico al curso de especialización. Lo anterior en apego al Procedimiento para la planeación, programación, operación y evaluación del proceso educativo de residentes en curso de adiestramiento de especialización en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2510-003-019.

### ¿Cuál es su opinión respecto a la certificación y recertificación de los médicos especialistas por los CEM?

El IMSS es muy respetuoso de las disposiciones contempladas en la Ley General de Salud en México, que establece que para su ejercicio profesional los médicos especialistas requieren:

- Cédula de médico especialista expedida por las autoridades educativas competentes
- Certificado vigente de especialista que acredite la capacidad y experiencia en la práctica de los procedimientos y técnicas correspondientes
- Supervisión por parte de los Consejos de Especialidades Médicas (CEM)
- Recertificación periódica supervisada por el CONACEM.

Sin duda, reconocemos que la certificación y recertificación por los CEM son indicadores válidos del desempeño profesional y constituyen un componente esencial para asegurar la calidad de la atención médica y su homologación en todo el país. Mantener altos estándares de práctica clínica, asegurar la educación continua y actualización con los últimos avances es de alta relevancia cuando se trata de un país con una demografía como la nuestra, y donde las poblaciones exhiben una identidad clínico-biológica y socioambiental que las distingue de aquellas en muchas otras regiones del globo, y por tanto requieren para el manejo orientado de sus patologías, lo más altos niveles de conocimiento.



El IMSS impulsa a los médicos residentes en su último grado académico a cumplir con esta disposición legal y otorga las facilidades necesarias para realizarlo.

**Educación en el IMSS:** Aprendizaje vanguardista y de última generación en los Centros de Simulación para la Excelencia Clínica y Quirúrgica (CeSiECQ), insignia de la Coordinación de Educación en Salud, Unidad de Educación e Investigación.

### ¿Cómo podría la retroalimentación de los CEM influir en la actualización y mejora de los programas de educación en el IMSS?

Los programas académicos de especialidades médicas constituyen un instrumento metodológico elaborado por la institución de educación superior que otorga su aval académico, de acuerdo con los objetivos prioritarios a desarrollar en los programas operativos, por lo que su elaboración y diseño no es una atribución del IMSS. Sin embargo, en el ámbito de la educación permanente, la retroalimentación de los CEM sería de indiscutible utilidad para conocer a profundidad las áreas de mayor necesidad de reforzamiento, compatibles con las prioridades de salud institucional y su portafolio educativo.

Adicionalmente, la creación de un programa de acceso continuo a información actualizada y global a través de plataformas digitales con publicaciones periódicas, libros y bases de datos científicos de las áreas de la especialidad de interés, catalizaría el aprendizaje orientado e incrementaría significativamente la sinergia con las estrategias de educación permanente para el personal adscrito.





La Academia Nacional  
de Medicina de México  
a 160 años de su fundación

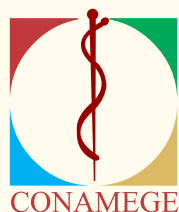
le invita al

**XLVII**  
**CONGRESO**  
**NACIONAL**

PRINCIPALES PROBLEMAS  
DE SALUD EN MÉXICO.  
MANEJO MULTIDISCIPLINARIO

Del 16 al 18 octubre de 2024

Centro de Convenciones del Hotel Barceló,  
Av. de las Rosas 2944, Col. Rinconada del  
Bosque Guadalajara, Jalisco, México, 44530



Comité Normativo Nacional  
de Medicina General

Valor Curricular • 9 puntos

<https://www.anmm.org.mx/XLVII Congreso Nacional.php>



# Mujeres en cirugía, a propósito de un trasplante de corazón

Dra. María del Sol García Ortegón  
Cirujana Cardiorrácica  
Presidenta del Consejo Nacional de Cirugía de Tórax



**La escritora Susan Serwing decía que la invisibilidad no es sinónimo de irrelevancia en materia de opresión.**

Hay muchas cirujanas famosas en la historia del mundo. Elena Céspedes en 1546, en la Alhambra, Granada, participó en la guerra contra los moriscos y aprendió cirugía, se hizo pasar por hombre para obtener su licencia. María Petracinni Ferreti en el siglo XVIII, en Italia, aprendió cirugía junto a su marido y fue sometida a estrictas pruebas para obtener su licencia, ya que se consideraba que no podía tener la mano firme y suficiente audacia, sin embargo, lo logró. Margaret Ann Vulca en el siglo XIX, bajo el nombre de James Barry, realizó una de las cesáreas más exitosas, Margaret fue recordada porque se disfrazaba de hombre para poder ejercer. Elizabeth Blackwell fue la primera médica graduada en Estados Unidos en 1849.

En México, Matilde Montoya, en el siglo XX, fue la primera médica con estudios formales universitarios y se tituló en 1887; el 5 de mayo de 1926, se creó la Asociación de Médicas Mexicanas y hasta el 2006 solo 62 de los 536 miembros de la Academia Nacional de Medicina eran mujeres. En el Consejo Nacional de Cirugía de Tórax de los 410 certificados, solo 45 son cirujanas, representando solamente 11%.<sup>1</sup>

También la evolución de las cirujanas en nuestro país se ha visto en la Sociedades de Cirugía. La primera mujer en ingresar a la Asociación Mexicana de Cirugía General fue la doctora Acela Gómez Muñoz, originaria de Taxco, Guerrero en 1974. La doctora Rosa María Vázquez fue la primera cirujana en ocupar un puesto en la mesa directiva de esta Asociación entre 1990 y 1991. La doctora Lilia Cote Estrada fue la primera presidenta de la Asociación Mexicana de Cirugía General de 2009 a 2010. La doctora Gisela León Hernández, de la Ciudad de México, fue la primera médica en certificarse en el Consejo Nacional

de Cirugía de Tórax en 1996 y su servidora fue la primera mujer en pertenecer a la mesa directiva del Consejo Nacional de Cirugía de Tórax desde el 2011 y actualmente su primera presidenta.

Si bien cada vez se observan más mujeres en especialidades de alto nivel quirúrgico, todavía el porcentaje es bajo respecto a otras especialidades. Por ejemplo, en cirugía plástica y reconstructiva el porcentaje de mujeres es de 12.1% y aunque todavía existe una disparidad importante, cada vez ya hay más mujeres; lo mismo sucede en pediatría que tiene 20% de médicas. Sin embargo, en especialidades como cirugía cardiorrácica solo 5.6% son mujeres y en ortopedia únicamente 3%. En el entorno académico, también hay muchas diferencias, por ejemplo, las estudiantes de medicina equivalen a 47.6%, sin embargo, el número de mujeres va decreciendo de acuerdo con la evolución profesional de la especialidad, las residentes de cirugía general representan 38.3%, profesoras auxiliares 25%, profesoras asociadas 19.2%

y profesoras de tiempo completo solo 9.8%; esto es debido en gran medida a que muchas mujeres abandonan la práctica médica. Estudios recientes reportan que 35.5% de ellas abandonan la práctica médica por sus hijos y obligaciones del hogar.

Paloma Sanz, una cirujana del hospital de Getafe en Madrid dice que se requiere fuerza y una alta capacidad de concentración, resistencia y sangre fría para dedicarse a la medicina siendo mujer.



Para mejorar la disparidad de género y acortar la brecha, en primer lugar, debemos tener evaluaciones y discusiones exhaustivas sobre el estado actual de este tópico, desarrollar programas de liderazgo nacional, específicamente para mujeres cirujanas y realizar un esfuerzo continuo para lograr que los departamentos académicos de cirugía brinden apoyo en formar líderes quirúrgicos sin importar el género.

Los cirujanos tienen la responsabilidad de superar los sesgos latentes y manifiestos de género a través de discusiones abiertas, la creación de políticas, el desarrollo de redes y la mejora de las condiciones de trabajo inapropiadas que impiden un equilibrio entre trabajo y vida, libres de género. Las creaciones de un ambiente favorable en el que las cirujanas puedan desarrollar mejor sus potenciales y apoyo tutorial.<sup>1</sup>

Es importante contar con apoyo tutorial. Yo, por ejemplo, tengo el apoyo de mi tutor, el doctor Guillermo Díaz Quiroz, que es el jefe de servicio de cirugía cardiovascular y me alentó a seguir mi profesión de cirugía cardiotorácica en el servicio de cirugía cardiovascular del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre sin ninguna distinción de género. Este lugar es un Centro Médico Nacional, donde se hacen 700 cirugías cardiotorácicas al año e incluyen los procedimientos convencionales como la cirugía de revascularización coronaria, cirugía valvular, cirugía de cardiopatías congénitas, cirugía de extirpación de tumores cardiacos y cirugías de alta especialidad como la cirugía de aorta, la cirugía endovascular de la aorta torácica, el programa de asistencia ventricular, el programa de trasplante cardiaco y el programa de cirugía robótica.





Esto ha permitido que, desde 1992 con el primer trasplante de corazón realizado por el doctor Abel Archundia García, hasta la fecha hayamos realizado en el hospital 20 de Noviembre 55 trasplantes cardiacos, la mayoría a cargo del doctor Guillermo Díaz Quiróz, utilizando en cinco de ellos dispositivos de asistencia circulatoria como puente para trasplante. Además del primer trasplante realizado por una mujer el 11 de junio de 2017, su servidora.

---

**Bella Hasword decía que la prueba para saber si puedes hacer un trabajo o no, no debería depender de la organización de tus cromosomas.**

**Es por eso que el 11 de julio de 2017, tuve la posibilidad de hacer procedimientos simultáneos de trasplante hepático en un paciente y trasplante cardiaco en otra paciente dentro del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.**



En julio del 2017 la paciente Enedina Solís Jiménez de 37 años tenía la necesidad urgente de un trasplante de corazón por insuficiencia cardiaca terminal secundaria a cardiomiopatía dilatada idiopática. A la par una paciente femenina en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía se convirtió en potencial donadora por una patología neurológica y un estado de muerte cerebral, quien fue la donadora de un corazón para Enedina, siendo así el primer caso realizado por una mujer en este país. El hecho se hizo mediático y coincidió con la posibilidad de mostrarles a todas las mujeres en formación en medicina y en especialidades quirúrgicas que las mujeres en este país pueden aspirar a puestos de cirugía de alta especialidad. Esta cirugía marcó un hito en el despegue y en la ruptura del techo de cristal para mujeres cuyo sueño es hacer cirugía de alto nivel.

---

## Referencias bibliográficas

I. Cote L, Gonzalez A, Lopez-Gavito E, Escamilla A. Historias de éxito. La mujer en la Cirugía General. 1ª ed. México:Asociación Mexicana de Cirugía General; 2019



# Foro: El desafío de las infecciones intrahospitalarias

Maribel Ramírez Coronel  
Autora de Salud y Negocios en El Economista.  
Cofundadora de Hospitales sin infecciones

## ¡Participa! en el Foro

La iniciativa Hospitales sin infecciones está por celebrar la IV edición del Foro “El desafío de las infecciones hospitalarias”, que pretende congrega la participación de voces clave del sector relacionado con las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) y resistencia antimicrobiana (RAM).



## Regístrate

<https://www.eventbrite.com.mx/e/foro-2024-el-combate-a-las-infecciones-responsabilidad-de-todos-tickets-944357678237?aff=oddtcreator>

El objetivo es reunir en un mismo escenario a las autoridades, empresas, hospitales, profesionales de la salud, asociaciones de especialistas, y organizaciones de pacientes a **contribuir con la presentación y análisis de evidencia y al mismo tiempo crear un frente común** que empuje a tomar acciones que mitiguen el daño que las infecciones hospitalarias están provocando en el sistema, en la industria y en los usuarios de los servicios de salud.

El sector hospitalario es el más costoso de todo el sistema de atención a la salud, y pierde mínimo **28 mil millones de pesos al año por atender infecciones generadas en un hospital**. La letalidad asociada a las IAAS en las unidades de cuidados intensivos en hospitales públicos es de 25.5%.

**Las IAAS son el evento adverso más frecuente durante la atención clínica y las áreas involucradas van desde lo administrativo, gerencial, hasta lo técnico y práctico; es decir, todas las personas involucradas al interior de una unidad hospitalaria.**

Hay esfuerzos para involucrar a todas las disciplinas, pero hace falta un eje que articule todas las voces y solicitudes que hace el sector, basado en evidencia y en la gran **experiencia y reconocimiento** nacional e internacional que los especialistas en vigilancia epidemiológica y resistencia a los antibióticos ya tienen. La iniciativa Hospitales sin infecciones, como esfuerzo de la sociedad civil, busca de alguna manera jugar ese rol de bizagra que ayude a integrar esfuerzos multidisciplinarios del sector público y privado en esa lucha contra las IAAS.

---

Hasta el momento, reportar la incidencia de IAAS en México **no es obligatorio**, el sistema de vigilancia es la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) y su marco de acción se establece en una norma antigua, la NOM-045-SSA-2005, misma que está por actualizarse y es altamente probable que se publique este año en el Diario Oficial de la Federación, por tanto, el reporte de infecciones será obligatorio. Ello será un paso fundamental.



**Al momento, en la RHOVE participan 363 unidades hospitalarias (de 2do y 3er nivel), pero solo reportan 10% de las instituciones hospitalarias.**

Hace falta capacitación, apoyo, sustento técnico, intercambio de información, datos, y un programa de acción específico de atención de las IAAS, en resumen, **transformar el sistema de vigilancia**. Con la publicación de la NOM quedaría claro que la vigilancia epidemiológica, la prevención y el control de las IAAS es un **asunto prioritario**, para el Sistema de Salud a nivel nacional.

Debido a que las IAAS son eventos adversos en los que se conjugan diversos factores de riesgo, se considera que **en su mayoría pueden ser susceptibles de prevención y control**.

Si se considera que 5% del PIB del país se destina a la salud, y que de esa cantidad se gasta cerca de 10% en infecciones hospitalarias, se está haciendo mal uso del dinero, ya que atender esta problemática representa un costo cercano a 0.5% del PIB; es decir, **uno de cada 200 pesos del erario federal se destina a esta problemática**.

Es importante que los hospitales inviertan en prevenir infecciones durante la estancia hospitalaria. Una de las más efectivas intervenciones es una buena higiene de manos; es relativamente barata, genera un retorno económico impresionante al generar ahorros de recursos como antibióticos y evita pérdidas en productividad y, sobre todo, evita muertes.

---

**La iniciativa Hospitales sin infecciones reunirá el 6 y 7 de noviembre a tomadores de decisiones en infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), buscando crear un frente multidisciplinario.**





EL ESPEJO

# La Escuela Militar de Graduados de Sanidad de México

**Dr. Humberto Carrasco Vargas**

General Brigadier Médico Cirujano

Director de la Escuela Militar de Graduados de Sanidad  
hcarrascovargas@gmail.com



Se considera al doctor Christian Albert Theodor Billroth el fundador de la escuela moderna de cirugía y del primer programa de entrenamiento de posgrado en cirugía con aval universitario en Europa, en el hospital Allgemeine Krankenhaus de la ciudad de Viena a mediados del siglo XIX.

Uno de sus discípulos, el doctor William Stewart Halsted, quien a su regreso a Estados Unidos obtuvo el nombramiento de jefe del servicio de cirugía del hospital Johns Hopkins y después primer profesor de cirugía de la escuela de medicina de la universidad, fue quien implementó el primer programa de residentes de cirugía en Estados Unidos, mismo que después sería replicado por otras especialidades en Norteamérica y en el resto del mundo.<sup>1</sup>

En México, no fue menos importante la labor del Dr. Gustavo Baz Prada, Coronel Médico Cirujano, quien ocupó, entre otros cargos, la dirección de la Escuela Nacional de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) simultáneamente con la dirección de la Escuela Médico Militar en 1935, fue presidente de la Academia Nacional de Medicina y Secretario de Salubridad y Asistencia en 1940 creando, durante su gestión en 1942 la primera residencia en México, con sede en el Hospital General y después en el Hospital Infantil.<sup>2</sup>

El proceso de adquisición de las habilidades necesarias para practicar una especialidad en medicina evolucionó en periodos claramente distinguibles. El periodo tutelar, donde la enseñanza se practicaba mediante el binomio alumno-maestro; el periodo conformacional, con el surgimiento de las residencias médicas y finalmente el periodo de aval universitario, que en México se inauguró en el año 1960 con la integración del curso de cirugía plástica y reconstructiva de la UNAM en el Hospital General.<sup>3</sup>

A lo largo de su historia, las Fuerzas Armadas Mexicanas han creado instituciones para satisfacer sus necesidades de vida y operación. Durante la década de 1920, el entonces Secretario de Guerra y Marina, el General Joaquín Amaro Domínguez, impulsó la modernización del sistema educativo militar, con la reapertura del Colegio Militar, la creación de la Dirección de Educación Militar, la fundación de la Escuela Superior de Guerra y la continuidad de la Escuela Médico Militar, entre otras instituciones educativas.<sup>4</sup>



Fotografía de la Fachada de la Escuela Militar de Graduados de Sanidad

**Para dar sustento legal a las escuelas, colegios, centros de estudios, unidades-escuela y los respectivos cursos que integran el sistema educativo militar, fue emitida la Ley de Educación Militar, que en su última publicación el 23 de diciembre de 2005 establece la clasificación de los cursos del sistema educativo militar en:**

**formación • capacitación  
aplicación • perfeccionamiento  
actualización y especialización**

De ahí que la Escuela Militar de Graduados de Sanidad se considera un plantel de especialización.<sup>5</sup>



En 1970, el entonces presidente de la República, Gustavo Díaz Ordaz, mediante un acuerdo presidencial el 6 de febrero y el correspondiente decreto publicado en el diario oficial de la Federación el 6 de abril, ordenó la creación de la “Escuela de Graduados del Servicio de Sanidad Militar”.<sup>6</sup>

Entre las consideraciones que llevaron a la necesidad de crear esta escuela se estimaron: la importancia de una formación médica continua estandarizada y de acuerdo con los requerimientos del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos; la exigencia de especializar los conocimientos debido a la creciente cantidad de información científica que se acumulaba día tras día; la conveniencia de formar especialistas al mismo tiempo que continuaban trabajando para el instituto armado, aprovechando los recursos de la Secretaría de la Defensa y la colaboración de otras instituciones nacionales y extranjeras para lograr médicos con mayor grado de especialización.

Desde su creación, este plantel ha ocupado diferentes instalaciones, inicialmente alojada en el edificio del Hospital Central Militar; obtuvo su propio edificio en 1976 y el 1 de octubre de 1984 cambió su nombre a Escuela Militar de Graduados de Sanidad. Desde el año 2016, está ubicada dentro del Centro Militar de Ciencias de la Salud, en Lomas de Sotelo, Ciudad de México; funcionando de manera estrecha y vinculante con los hospitales y las

unidades de atención médica y odontológica de tercer nivel del servicio de sanidad militar.

Podemos decir con certeza que la Escuela Militar de Graduados de Sanidad es una institución de posgrado que no tiene parangón en ningún lugar del mundo, ya que integra en un solo plantel 41 especialidades médicas, 2 altas especialidades, 6 especialidades odontológicas, 12 de enfermería y 7 maestrías en ciencias biomédicas, contando además con 7 laboratorios de investigación biomédica equipados con la más alta tecnología, para cumplir con el objetivo de constituirse en un sitio de investigación en ciencias de la salud de excelencia.

A lo largo de su historia, la Escuela Militar de Graduados de Sanidad ha evolucionado, adaptándose a las necesidades crecientes de especialistas dentro del Ejército y la Fuerza Aérea Mexicanos y también a los nuevos avances en el campo de las ciencias de la salud.

Desde su creación, se han graduado 3,162 especialistas en las diferentes ramas de la medicina, 30 médicos de altas especialidades, 2,059 enfermeros y enfermeras y 805 dentistas de los cursos de posgrado en enfermería y odontología respectivamente, así como 223 alumnos de las diferentes maestrías y dos doctores en ciencias biomédicas, todo ello incluyendo personal militar, civiles, becarios extranjeros y personal de la Secretaría de Marina Armada de México.



En un esfuerzo de mejora permanente, nuestros alumnos realizan el examen de competencia académica de la UNAM y se han establecido múltiples convenios de colaboración con prestigiosas instituciones nacionales e internacionales. Asimismo, 13 especialidades médicas ya cuentan con registro en el Sistema Nacional de Posgrados, con el objetivo de completar el registro de todos los cursos en los próximos meses.

Recientemente se llevó a cabo la firma de un convenio de colaboración con el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM), con la intención de fortalecer la certificación de nuestros especialistas y poner a disposición de los Consejos de Especialidad que así lo soliciten, los campos clínicos dependientes del servicio de sanidad militar para la aplicación de los exámenes de certificación. Con ello, la Escuela Militar de Graduados de Sanidad busca continuar con su desarrollo científico y académico y posicionarse como un referente dentro de las instituciones de salud del país y más allá de nuestras fronteras.

Consulta las referencias en nuestra versión digital

<https://certeza.conacem.org.mx/numero-9/el-espejo>





## LOS MÉDICOS GENERALES

# Envejecimiento exitoso

**Lic. Ariadna Penélope Apodaca Sinsel**  
Directora General del Instituto para la Atención de las y los Adultos Mayores del Estado de Hidalgo (IAAMEH)

**L.G. Mariana Rojo Trejo**  
Encargada del Área de Capacitación del Instituto para la Atención de las y los Adultos Mayores del Estado de Hidalgo (IAAMEH)



### Introducción

Como parte de las actividades de educación médica continua de CONAMEGE, se ha identificado que las instituciones dedicadas al manejo del adulto mayor como el “Instituto para la Atención de las y los Adultos Mayores del Estado de Hidalgo (IAAMEH)”, requieren del apoyo de los médicos generales y de gerontología para atender los eventos agudos y crónicos que puedan demeritar su salud durante su estancia en la Institución o en su vida cotidiana en domicilio.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, “la población envejece en todo el mundo con más rapidez que en el pasado, pero en América Latina y el Caribe esa transición demográfica tiene lugar incluso con mayor celeridad. Más del 8 % de la población tenía 65 años o más en el año 2020 y se estima que este porcentaje se duplicará para el 2050 y superará el 30% para finales del siglo”.<sup>1</sup>

Debido a los datos antes mencionados, respecto a la población de personas mayores de 60 años hay una desventaja para el acceso a los recursos básicos, que les garanticen envejecer saludablemente, impactando en su bienestar biopsicosocial; ya que el envejecimiento se vive de manera heterogénea.

En el Estado de Hidalgo existen 311,498 personas mayores, de las cuales 166,358 son mujeres (53%) y 145,140 (47%) son hombres, de acuerdo con el INEGI.<sup>2</sup>



### Existen 3 diferentes modelos conceptuales de envejecimiento

#### Envejecimiento activo

El medio en que se desarrollan más oportunidades de salud, participación y seguridad, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen.<sup>3</sup>

#### Envejecimiento saludable

Proceso de impulsar y mantener la funcionalidad de la persona mayor. La capacidad funcional consiste en que la población de 60 años y más pueda realizar sus actividades con bases sus gustos y necesidades.

#### Envejecimiento exitoso

“es en el que se conservan nuestras capacidades funcionales al punto en que se permite que las personas se puedan valer por sí mismas, teniendo las redes sociales adecuadas y el poder de desenvolverse plenamente en el ambiente en el que viven.”<sup>4</sup>

## Actividades desarrolladas por el Instituto para la Atención de las y los Adultos Mayores del Estado de Hidalgo



Clausura del Curso Hidalgo de envejecimiento exitoso generación 41, del periodo febrero-mayo 2024

La misión del IAAMEH, es proporcionar a las personas mayores atención gerontológica integral, basada en el Modelo Hidalgo de Atención Gerontológica, otorgando beneficios tangibles que mejoren su condición de vida y fomentando la integración, participación y desarrollo en la sociedad. A partir de esto, surge la importancia de implementar diversos temas de capacitación a través de cursos a este sector de la población, dentro del que destaca el **Curso Hidalgo de envejecimiento exitoso**.

Como iniciativa, el Instituto, comenzó con el **Curso Universitario de Envejecimiento Activo**, realizado en coordinación entre el IAAMEH y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en el que 35 participantes recibieron reconocimiento y constancia en la respectiva ceremonia de clausura, siendo la primera generación.

El curso estaba dirigido a personas mayores de 55 años, interesados en su desarrollo personal y social, teniendo como objetivo proporcionar conocimientos y habilidades a las personas que se encontraban en proceso de envejecimiento para su desarrollo integral durante la vejez, constando de 240 horas presenciales teórico-prácticas.

La estructura y el desarrollo de los contenidos del programa están fundamentados tanto pedagógica como psicológicamente en la consideración de que las y los participantes juegan un papel importante en la construcción de su propio aprendizaje y este es un elemento fundamental en la dinámica social.

Actualmente, en el año 2024 el curso denominado **Curso Hidalgo de envejecimiento exitoso**, con un total de 11 sesiones, que constan de 44 horas presenciales teórico-prácticas. Durante el período febrero-mayo 2024, la generación número 41, concluyó el curso con un total de 75 participantes.

## Metodología y directrices.

El Curso Hidalgo de envejecimiento exitoso, ofrece una perspectiva integral y actualizada sobre los diversos aspectos del proceso de envejecimiento y cómo enfrentarlo de manera activa y saludable. A lo largo del curso, se abordan temas fundamentales como la salud física, mental, social y emocional, estrategias para promover un envejecimiento exitoso y satisfactorio.

Además de la salud física, se profundiza en el bienestar mental, social y emocional en la vejez. Se ofrecen técnicas para promover la resiliencia, manejar el estrés y cultivar relaciones sociales significativas, actividades cruciales para un envejecimiento óptimo.

El curso también explora la importancia de mantenerse mentalmente activo a través de actividades cognitivas, como el aprendizaje continuo, la resolución de problemas y el mantenimiento de pasatiempos.

Un aspecto destacado del curso es la atención a la planificación del envejecimiento, como las enfermedades crónicas, la pérdida de seres queridos y los cambios en la autonomía. Se fomenta una actitud proactiva y de adaptación frente a estos desafíos, promoviendo un envejecimiento satisfactorio y significativo.



Participantes durante las actividades del curso

## El modelo del curso

El modelo del curso busca mantener, prolongar y recuperar la funcionalidad física, mental y social, en relación con las siguientes directrices:

- La percepción subjetiva de salud debe tener una atención gerontológica.
- La concepción de calidad de vida debe ser individualizada, ubicada en el contexto sociocultural, de género, nivel socioeconómico, edad y estado de salud.
- Establecer metas a corto plazo con un impacto positivo en el bienestar biopsicosocial.
- La promoción de salud gerontológica debe ser aplicada a todos los adultos mayores, independientemente de su estado de salud.

La participación del médico general dentro de esta actividad académica-educativa es activa en diferentes apartados del curso, particularmente con el tema "Cambios biológicos y fisiológicos en la vejez, en la que se otorga información adecuada y precisa a los participantes.



## Temática del Curso Hidalgo de envejecimiento exitoso

MÓDULO	TEMA	PONENTE	OBJETIVO
1	Gerontología y Geriatría: Aprendiendo a envejecer	Gga. Mariana Rojo Trejo	Conocer y ahondar los conceptos base, en relación con la Gerontología, y todo lo que se relaciona con dicha disciplina.
2	Cambios biológicos y fisiológicos en la vejez	Dr. Saúl Roque Hernández	Conocer los cambios biológicos y físicos en la vejez, en distintos aparatos y sistemas del organismo.
3	Salud bucal en la vejez	C.D. David Christopher Ortiz Calva	Promover la salud óptima en la población de las personas mayores mediante programas educativos, adopción de prácticas de higiene bucal.
4	Nutrición y alimentación saludable en la vejez	M.S.P. Héctor Farfán Téllez	Obtener conocimientos básicos sobre nutrición.
5	Ejercicio y actividad física en la vejez	L.T.F. María Magdalena Gómez Huerta	Fomentar un estilo de vida activo y saludable en la población de personas mayores mediante la promoción de la práctica regular de ejercicio físico.
6	Salud mental y cognitiva en la vejez	Gga. Shakira Ávila Pineda	Identificar los cambios normales del envejecimiento cerebral.
7	Sexualidad en la vejez	Mtra. Ma. Eugenia Zaleta Arias	Promover la vivencia plena de este tema para erradicar mitos, y favorecer una experiencia plena, saludable e informada.
8	Género en la vejez	Psic. Tania Mishell Vega Navarro	Conocer el concepto de igualdad de género desde una perspectiva de género y derechos humanos.
9	Aspectos Jurídicos y Legales en la vejez	Lic. Laura Elena Borbolla Serrano	Informar a las personas adultas mayores sobre su derecho para anticiparse y planificar el tratamiento y cuidados que desea recibir o rechazar al final de la vida.
10	Como afrontar las pérdidas en la vejez	Dra. Patricia Padilla Muñoz	Explorar estrategias para ayudar a las personas mayores a afrontar las diversas pérdidas que enfrentan en la vejez.
11	Calidad de vida en la vejez	Dr. David López Romero	Conocer la importancia del desarrollo e implementación de programas integrales.

En resumen, el curso Hidalgo de envejecimiento exitoso proporciona a las y los participantes las herramientas y el conocimiento necesarios para envejecer de manera saludable, activa y con propósito, permitiéndoles disfrutar plenamente de esta etapa de la vida.

Los resultados del curso reflejan un impacto positivo en diversas áreas clave. A continuación, se detallan los principales logros y mejoras obtenidas por las y los participantes:

- **Mejora en la salud física:** las y los participantes manifiestan un incremento en la frecuencia de su actividad física, destacando ejercicios como caminar, hacer yoga y bailar. Así mismo destacan la valiosa participación e intervención del personal médico en el curso, en donde a través de dicha área se dan a conocer los cambios a nivel biológico y físico durante la vejez.
- **Alimentación balanceada:** las personas que acuden al curso comparten que, a través de la información que se les proporciona en el módulo 4, adoptan hábitos alimenticios más saludables.
- **Salud mental y emocional:** las personas notan una disminución significativa en sus niveles de estrés, gracias a las técnicas de relajación y meditación, enseñadas durante el curso. Manifiestan sentirse más felices y satisfechos, indicando una mejora en su bienestar biopsicosocial. Además, comparten que se sienten más activos cognitivamente, que ha habido una disminución notable en los olvidos que manifestaron al inicio del curso.
- **Relaciones sociales:** las y los participantes mejoraron la calidad de sus relaciones sociales, participando más en actividades grupales y comunitarias. El curso facilitó la formación de nuevas amistades y redes de apoyo.
- **Conocimiento y educación continua:** las y los participantes demostraron un mayor interés por la educación continua, inscribiéndose en nuevos cursos y talleres para seguir aprendiendo y mantenerse activos. El Curso Hidalgo de envejecimiento exitoso ha demostrado ser una herramienta valiosa para mejorar la calidad de vida de las personas mayores, promoviendo hábitos saludables, bienestar emocional, relaciones sociales más fuertes y una actitud positiva hacia el aprendizaje continuo y la autoeficacia. Las y los participantes han mostrado mejoras significativas en múltiples áreas, lo que sugiere que el programa cumple su objetivo de fomentar un envejecimiento activo y satisfactorio.

Consulta las referencias en nuestra versión digital

<https://certeza.conacem.org.mx/numero-9/los-medicos-generales>





## ARTÍCULO

# ¿Cómo afecta el cambio climático a los pacientes con enfermedades alérgicas?

**Dra. Rosa Martha Covarrubias Carrillo**

Directora de la Unidad Académica de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Zacatecas  
Vocal del Consejo Nacional de Inmunología Clínica y Alergia  
rosmarth.covarru@gmail.com.mx

**Dr. Carlos Alberto Correa Serrano**

Jefe de Servicio de Alergia e Inmunología Clínica, Dr. Valentín Gómez Farías  
Secretario del Consejo Nacional de Inmunología Clínica y Alergia  
dr.cacorrea@gmail.com

En los últimos años ha crecido la preocupación por el cambio climático, pues ya es una realidad que no debemos soslayar sino actuar y tomar conciencia de este. Esto afecta al planeta y desafortunadamente provoca contaminación ambiental y disminución en la biodiversidad de las especies, volviéndose una amenaza constante en la salud de la población, incrementando muchas enfermedades crónicas entre las que se incluyen las alérgicas.<sup>1</sup>



## Impacto del cambio climático en las enfermedades alérgicas

El impacto observado en las últimas décadas por el cambio climático sufrido por el incremento de los niveles de contaminantes ambientales contribuyendo a la mala calidad de aire en las ciudades es provocado por el desarrollo industrial, el aumento de los vehículos de motor de combustión interna y la desafortunada tala de árboles, además de la urbanización de las ciudades; esto tiene consecuencias graves como el incremento de la morbilidad, exacerbación y mortalidad de las enfermedades alérgicas. Incluso el asma, la rinitis y la conjuntivitis alérgicas han incrementado su incidencia y prevalencia hasta 40%.<sup>2</sup>

El exposoma da cuenta de la totalidad de la exposición humana a factores ambientales y consta de tres factores que podemos observar en la siguiente tabla.<sup>3</sup>

### Exposoma: exposición humana a factores ambientales

#### 1 Entorno externo general

- Factores derivados del ambiente urbano
- Factores climáticos
- Capital social
- Estrés

#### 2 Entorno externo específico

- Contaminantes específicos:  
\*alérgenos \*humo de tabaco
- Dieta
- Actividad física
- Infecciones
- Infestaciones

#### 3 Medio interno

Factores biológicos del individuo:

- Metabolismo
- Microbioma intestinal
- Inflamación
- Estrés oxidativo



Se ha observado que la exposición a contaminantes ambientales tanto intra como extramuros son un problema importante de salud pública que afecta a cualquier individuo sin discriminar edad ni sexo. De hecho, los contaminantes ambientales actúan sobre el sistema inmunológico y respiratorio en desarrollo, por lo que pueden existir efectos negativos sobre la maduración estructural y funcional del aparato respiratorio en los niños.<sup>4,5</sup>



Las consecuencias de los contaminantes sobre la salud dependerán del tipo de contaminante, tamaño de partícula, concentración y solubilidad. También influye el tiempo de exposición, la capacidad de reaccionar con otros contaminantes y generar sustancias más tóxicas, la edad y la susceptibilidad individual. Estas sustancias interactúan con el sistema inmune e inducen cambios epigenéticos proinflamatorios, lo que puede causar, desencadenar o agravar numerosas enfermedades.<sup>6</sup>

## ¿Cómo influye el cambio climático en los alérgenos?

El cambio climático ha influido en las exacerbaciones de las enfermedades alérgicas, asociadas a la exposición de alérgenos extramuros; por lo que los altos niveles de contaminantes atmosféricos, como el caso del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), han llegado a 400 ppm en comparación con la época preindustrial con 280 ppm.<sup>7</sup> Estos cambios en el ambiente y la creciente concentración de dióxido de carbono en la atmósfera pueden inducir:<sup>8</sup>

### El incremento en la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera puede inducir:

- 1 Aumento y aceleración del crecimiento de las plantas
- 2 Mayor intensidad de la floración
- 3 Aumento de la potencia del alérgeno del polen
- 4 Mayor duración de la floración, con un avance en el crecimiento de las plantas y, por lo tanto, en el inicio de la temporada de polen
- 5 Temporada de polen más larga basada en el comienzo de la temporada anterior
- 6 Mayor sensibilidad y exposición a pastos subtropicales

La concentración de polen alérgico influye en el grado de los síntomas en los pacientes; sin embargo, la relación entre la exposición al alérgeno, la inflamación de las vías respiratorias y los síntomas clínicos es compleja y están implicados otros factores, además de los alérgenos.<sup>8,9</sup>

## El impacto del calentamiento global y las alergias alimentarias.

El aumento de la temperatura está provocando una floración más temprana y prolongada y una mayor dispersión del polen en el aire, volviendo la temporada de síntomas mucho más duradera en los pacientes. Por otro lado, una polinosis, o sensibilidad al polen, supone una mayor posibilidad de sufrir alergia alimentaria debido a la reactividad cruzada de alérgenos comunes en ambas fuentes. Además, el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero induce la expresión de determinados alérgenos, alterando su concentración tanto en polen como en los alimentos de origen vegetal directamente.

Como consecuencia del cambio climático se ha producido una menor biodiversidad en el ambiente y en la microbiota que está presente en algunos alimentos, lo que resulta en una considerable reducción del número de antígenos a los que está expuesto nuestro organismo, alterando nuestro sistema inmunitario y afectando potencialmente su capacidad de tolerancia.

Se ha observado que la reducción en la diversidad de alimentos en nuestra dieta, especialmente en las primeras etapas del desarrollo, se asocia a una mayor predisposición para desarrollar alergias alimentarias. La disbiosis es consecuencia de estos cambios en la dieta, entre otros factores, y está directamente relacionada con el desarrollo de sensibilizaciones alimentarias.<sup>10</sup>

Debemos tener en cuenta que el cambio climático es un gran problema que está afectando a toda la población mundial, que no solo afectará a las futuras generaciones. Por lo tanto, es urgente que actuemos tanto en lo individual como en lo colectivo, de lo contrario seguirá afectando la salud humana, no solo en el caso de las enfermedades crónicas infecciosas o no infecciosas, como las alérgicas. Nuestro organismo ha tenido una gran capacidad de adaptación durante varias generaciones, por lo que, con el cambio climático y el calentamiento global, las enfermedades alérgicas han incrementado.

Es importante que trabajemos para disminuir o frenar el cambio climático y para que podamos contribuir a salvar nuestro planeta; además de hacer un cambio importante para que no siga disminuyendo la biodiversidad de especies, y de esa manera proteger nuestra salud. Debemos tomar conciencia de todas las afectaciones que estamos teniendo, ya que este es un problema de salud pública urgente atender. Tenemos una gran responsabilidad como médicos, pero también como individuos ya que debemos proteger a las personas que padecen enfermedades alérgicas y a la población en general.

Consulta las referencias en nuestra versión digital

<https://certeza.conacem.org.mx/numero-9/articulo>







¿CÓMO LO SÉ?

# La importancia de la certificación ante el aumento de las enfermedades endócrinas

**Dra. Guadalupe Vargas Ortega**  
Presidenta del Consejo Mexicano de Endocrinología  
Jefa de la División de Medicina, UMAE Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.  
guadalupe.vargas@imss.gob.mx



El acceso universal a los servicios de salud debe fundamentarse en el fortalecimiento de los recursos humanos. En el Consejo Mexicano de Endocrinología nos esforzamos en promover la excelencia en la práctica clínica, ampliando la comprensión del papel fundamental que desempeñan las hormonas en la salud en general; en el entendido de que las colaboraciones globales, las innovaciones en terapias y modelos de atención y las nuevas tecnologías amplían el acceso a la atención y eliminan las disparidades en la salud.

Un endocrinólogo es un médico especializado en enfermedades de las glándulas endócrinas y las hormonas. Las hormonas son cruciales para el correcto funcionamiento de todo el cuerpo, están relacionadas no solo con una glándula específica como la hipófisis, la tiroides, la paratiroides, el páncreas, las suprarrenales, los ovarios y los testículos, si no que juegan un papel de suma importancia en el metabolismo intermediario que incluye la glucogénesis, la gluconeogénesis, la glucogenólisis, la glicólisis, la lipólisis y la lipogénesis. Para el 2024 en México hay 489 especialistas en endocrinología de adultos y 180 endocrinólogos pediatras certificados, que ayudan a la población mexicana a cuidar su salud hormonal. Con base en los datos de la Ensanut 2022, sabemos que el sobrepeso está presente en 38.3% de la población y la obesidad en el 36.9% y hasta en 41% en adolescentes.<sup>1,2</sup>

Enfermedades como la diabetes mellitus no diagnosticada alcanzan una prevalencia de 65% en adultos entre los 20 y 39 años de edad, lo que se traduce en una necesidad de especialistas altamente calificados, capaces de mantener en metas de control metabólico a este gran número de la población. Algunas otras enfermedades metabólicas que frecuentemente requieren atención endocrinológica son la resistencia a la insulina, la prediabetes, el síndrome metabólico, las alteraciones del colesterol y triglicéridos.<sup>3</sup>

Por otra parte, enfermedades de glándulas específicas han mostrado una tendencia a la alza. El cáncer de tiroides se diagnostica comúnmente a una edad más temprana en comparación con la mayoría de los otros cánceres que afectan a los adultos. Las mujeres tienen tres veces más probabilidades de padecer nódulos tiroideos que los hombres. Según los cálculos de la Sociedad Americana contra el Cáncer en el año 2023, se diagnosticaron alrededor de 43,720 casos de cáncer de tiroides, mientras que en México observamos un aumento en su prevalencia.<sup>4</sup>

**Otras enfermedades endócrinas frecuentes que ameritan vigilancia son el hipotiroidismo, el hipertiroidismo, las alteraciones del calcio y la vitamina D, los tumores paratiroides y la osteoporosis.**

Enfermedades menos frecuentes pero con una importante morbimortalidad son el síndrome de Cushing, la insuficiencia adrenal, la hipertensión arterial de origen endócrino, el gigantismo y la acromegalia, los prolactinomas, los tumores de la hipófisis no funcionantes, los tumores hipotalámicos y la deficiencia de hormona antidiurética. Las enfermedades del área reproductiva también son competencia del endocrinólogo adulto y ahí podemos mencionar, al síndrome de ovarios poliquísticos, la insuficiencia ovárica prematura y la menopausia.

## Áreas del conocimiento evaluadas por el Consejo Mexicano de Endocrinología

### 1 Endocrinología de adultos



- Diabetes
- Tiroides
- Obesidad
- Lípidos
- Neuroendocrinología
- Calcio
- Suprarrenales
- Pediatría
- Reproducción
- Ciencias básicas
- Neoplasias

### 2 Endocrinología pediátrica

- Diabetes
- Obesidad y lípidos
- Crecimiento y desarrollo
- Tiroides
- Gónadas
- Diferenciación sexual
- Neuroendocrinología
- Suprarrenales
- Paratiroides
- Ciencias básicas



En el caso de los endocrinólogos pediatras la atención hormonal de la niñez mexicana no solamente se limita a todas las patologías antes mencionadas, sino que abordan enfermedades específicas como la talla baja, la pubertad precoz, la pubertad retardada y los trastornos de la diferenciación sexual.

## Referencias bibliográficas

1. Campos-Nonato I, Galván O, Hernández-Barrera L, Oviedo-Solís C, Barquera S, et al. Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1). <https://doi.org/10.21149/14809>
2. Shamah-Levy T, Gaona-Pineda E, Cuevas-Nasu L, Morales-Ruan C, Valenzuela-Bravo DG, Méndez-Gomes Humarán I, et al. Prevalencias de sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente de México. *Ensanut Continua 2020-2022.* *Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1). <https://doi.org/10.21149/14762>
3. Basto-Abreu, A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1). <https://doi.org/10.21149/14832>
4. Boucai L, Zafereo M, Cabanillas ME. Thyroid Cancer: A Review. *JAMA.* 2024;331:425-435. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.26348>.

# ¡Certifícate! Especialidad en Pediatría

---

**Esta certificación garantiza que los médicos  
pediatras cumplen con altos estándares  
de conocimiento y práctica**

