

El personal médico en formación como integrante de la plantilla médica de las unidades médicas

Francisco Domingo Vázquez-Martínez^{a,†}, Mauricio Fidel Mendoza-González^{a,§}, María de Lourdes Mota-Morales^{a,¶,*}

Facultad de Medicina



Resumen

Introducción: Se cumplen 60 años del Movimiento Médico en México (1964–1965), originado por la discrepancia entre internos y residentes que se consideraban trabajadores, mientras las autoridades los veían como estudiantes. Como resultado, internos y residentes pasaron a ser ambas cosas: estudiantes y trabajadores, es decir, personal médico en formación. Esto plantea la pregunta sobre su relevancia como parte de la plantilla médica en México.

Objetivo: Describir la importancia cuantitativa del personal médico en formación como integrante de la plantilla médica de los establecimientos de atención médica escuela (EAM), así como del cuerpo docente responsable de la educación médica en dichas instituciones.

Método: Investigación descriptiva. Se utilizó información de bases de datos abiertas sobre recursos en salud, provenientes de instituciones oficiales de México, entre

los años 2014 y 2023. Se calcularon porcentajes y tasas de crecimiento para las siguientes variables: 1) total de EAM; 2) EAM con personal médico; 3) EAM con internos y residentes; 4) EAM atendidos exclusivamente por personal médico en formación; 5) EAM con internos; 6) EAM con pasantes; 7) EAM con residentes; 8) EAM con médicos dedicados a enseñanza e investigación; 9) médicos generales y especialistas en EAM; y 10) total de personal médico en formación en EAM.

Resultados: El 69.9% de los hospitales cuentan con personal médico en formación; de ellos, el 7.4% incluye médicos dedicados a enseñanza e investigación. El 48% de la atención médica está a cargo de personal médico en formación.

Conclusiones: El personal médico en formación constituye uno de los pilares fundamentales de la atención médica en las instituciones de salud del país.

^a Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos, Instituto de Salud Pública, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver., México.

ORCID ID:

[†] <https://orcid.org/0000-0002-2931-3954>

[§] <https://orcid.org/0000-0003-1935-5744>

[¶] <https://orcid.org/0000-0002-8231-1149>

Recibido: 26-mayo-2025. Aceptado: 5-agosto-2025.

*Autor para correspondencia: María de Lourdes Mota Morales.

Correo electrónico: lmota@uv.mx

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Educación médica; cobertura de atención médica; fuerza de trabajo médico; residencias médicas; internado médico.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Medical trainees as part of the healthcare staff in medical units

Abstract

Introduction: This year marks the 60th anniversary of the Medical Movement in Mexico (1964–1965), which emerged from the disparity between interns and residents identifying as workers, while authorities regarded them as students. As a result, interns and residents became both: students and workers—medical trainees. This raises questions about their importance as part of Mexico's healthcare workforce.

Objective: To quantitatively describe the significance of medical trainees as members of the healthcare workforce in teaching medical care facilities (EAM), alongside the teaching staff responsible for medical education within those institutions.

Method: Descriptive study. Data were obtained from open databases regarding health resources, published by official Mexican health institutions between 2014 and 2023. Percentages and growth rates were calculated for ten variables: (1) total EAM; (2) EAM with medical personnel; (3) EAM with interns and residents; (4) EAM staffed exclusively by medical trainees; (5) EAM with interns; (6) EAM with social service medical interns; (7) EAM with residents; (8) EAM with physicians engaged in teaching and research; (9) general practitioners and specialists in EAM; (10) total number of medical trainees in EAM.

Results: 69.9% of hospitals include medical trainees; of these, 7.4% have physicians dedicated to teaching and research. 48% of medical care is delivered by medical trainees.

Conclusions: Medical trainees are a foundational pillar of healthcare delivery in Mexico's health institutions.

Keywords: Medical education; healthcare coverage; medical workforce; medical residency; medical internship.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

Desde 1910, el modelo Flexner ha influido decisivamente en la educación médica en Latinoamérica, y especialmente en México, al establecer una división estructural entre las ciencias básicas y las ciencias clínicas. Estas últimas se desarrollan en el entorno hospitalario, donde los estudiantes adquieren competencias prácticas esenciales para su formación profesional^{1,2}. En México, la consolidación de la educación médica en campos clínicos se vincula con la fundación del Hospital General de México, institución pionera que en 1924 inauguró los primeros pabellones especializados en el tratamiento de enfermedades del aparato urinario, cardiovascular y digestivo³.

El Sistema de Internados y Residencias (SIR) en México surge y se consolida por razones laborales y educativas. A mediados del siglo XX, ante la expansión del sistema hospitalario nacional^{4,5} y la creciente necesidad de fuerza de trabajo médico, las

autoridades mexicanas establecieron que los estudiantes de medicina del último año (internos) y los de especialidades médicas (residentes) se formaran en los hospitales y consultorios, mediante la atención directa a los pacientes:

"Actualmente, ningún hospital puede considerarse bueno si pretende que sus servicios únicamente sean satisfactorios de las 8:00 a las 14:00 horas, sino durante las 24 horas del día, cosa que sólo se ha conseguido con la realización del sistema de internados y residencias⁶".

De manera cierta, también había razones educativas para que los estudiantes de medicina estuvieran en las unidades médicas:

"Por circunstancias que son generales a todas las Escuelas de Medicina y otras que son parti-

culares a nuestras Facultades Mexicanas, tenemos que la enseñanza impartida en la escuela es insuficiente para la formación del médico y que solamente después de haber obtenido una experiencia hospitalaria guiada y sistematizada es cuando se adquiere una visión adecuada de la medicina y va formándose un verdadero juicio médico⁶".

Derivado de lo anterior, hoy en día en México, una tercera parte de la carrera de licenciatura en Medicina (un año de internado y un año de servicio social) y la totalidad de la formación de médicos especialistas (médicos residentes) tienen como único escenario educativo a los establecimientos de atención médica (EAM) en el país.

El problema central del SIR fue que internos y residentes ya se consideraban como trabajadores y las autoridades los seguían contemplando como estudiantes⁷. Así, el SIR dio origen al Movimiento Médico de 1964-1965, cuya solución final fue salomónica: internos y residentes son personal médico en formación. Esto es, son estudiantes y también parte del personal médico de los EAM⁷. Así, se consolidó el SIR como solución a la necesidad de personal médico para el creciente número de establecimientos de atención médica y como parte del proceso de formación médica en el país.

Dado que el SIR definió, de manera implícita, dos tipos de EAM: los que tienen personal médico en formación (PMF) y los que no lo tienen, se propone que los primeros se califiquen como EAM Escuela (EAME). Estos, además de los estudiantes deben tener una plantilla de personal docente responsable de la educación médica, por lo que, también se propone, que los EAME se clasifiquen en dos tipos o clases: Tipo 1, los que tienen personal médico en labores de enseñanza e investigación, y Tipo 2, los que no tienen personal médico en labores de enseñanza e investigación.

Actualmente, la relevancia de los hospitales y establecimientos de atención médica en la educación médica a nivel mundial es incuestionable. En estos espacios, el estudiantado de medicina continúa su formación profesional y se especializa en distintas ramas de la disciplina^{8,9}. Este contexto plantea interrogantes fundamentales: ¿Cuántos establecimien-

tos de atención médica escuela (EAME) existen en el país? ¿Qué relevancia cuantitativa tiene el personal médico en formación como parte del equipo médico en dichos establecimientos? ¿Cómo se conforma la plantilla docente encargada de la educación médica en los EAME? No se han identificado antecedentes de investigaciones previas sobre estas cuestiones. No obstante, considerando las cifras reportadas de internos, pasantes y residentes (88,285), se infiere una alta proporción de EAM que también funcionan como centros educativos, así como un peso significativo del personal médico en formación dentro del total del equipo médico.

OBJETIVO

Describir la importancia cuantitativa de los EAME, del personal médico en formación como integrante del personal médico de los EAME y de la plantilla docente responsable de la educación médica en los mismos.

MÉTODO

Investigación descriptiva. Los datos fueron recolectados de bases de datos abiertos sobre recursos en salud provenientes de las instituciones oficiales de salud de México que se difunden en la página web de la Secretaría de Salud Federal, a través de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) de los años 2014 a 2023¹⁰. Se obtuvieron los siguientes datos totales, por institución de salud y por entidad federativa: 1) total de EAM, 2) total de EAM con personal médico, 3) total de EAME, 4) EAME con únicamente personal médico en formación, 5) total de EAM con internos, 6) total de EAM con pasantes, 7) total de EAM con residentes, 8) total de EAME Tipo 1, 9) total de médicos generales y especialistas en EAM y 10) total de personal médico en formación en EAME. Para obtener los datos totales, se aplicaron filtros para seleccionar solo aquellos establecimientos de consulta externa (CE) y hospitalización (HO) que contaran con el recurso humano de acuerdo con las variables analizadas.

Con los datos obtenidos se calculó el porcentaje y la tasa de crecimiento (2014-2023) de cada variable. Así como el porcentaje del total de médicos en contacto directo con los pacientes conformado por personal médico en formación (total de personal médico en formación incluidos pasantes de odon-

tología / total de médicos generales, especialistas y odontólogos + total de personal médico en formación incluidos los pasantes de odontología) del año 2014 al 2023; el total de horas de atención médica que brindan los médicos generales, especialistas y odontólogos (conformado por el total de médicos generales, especialistas y odontólogos x 40 horas semanales, según lo establecido como jornada laboral en la Ley Federal del Trabajo¹¹⁾ del 2014 al 2023; de igual manera, las horas de atención médica a cargo de personal médico en formación (conformadas por el total de personal médico en formación x 80 horas semanales, según lo establecido en las normas oficiales mexicanas de internado y residencia ^{12,13)} del 2014 al 2023.

Con el número de horas semanales de trabajo del personal médico se construye la variable “carga de trabajo”. La carga de trabajo total está compuesta de dos elementos: la carga de trabajo de médicos generales, especialistas y odontólogos, más la carga de trabajo del personal médico en formación. Con los datos obtenidos se calcula el porcentaje del total de horas semanales de atención médica a cargo de personal médico en formación del 2014 al 2023.

Los cálculos también se realizaron por institución de salud y entidad federativa únicamente para el año 2023.

RESULTADOS

En la **tabla 1** se observa que, en 2023, 41.1% de los EAM del país eran EAME. La mayor parte de estos eran de consulta externa (88.7%), seguida de la de los establecimientos de hospitalización (11.1%). En

los primeros predominaron los pasantes de medicina y en los segundos los residentes e internos. También se puede observar que 69.6% de los establecimientos de hospitalización tienen personal médico en formación.

Dado que 99.8% del personal médico en formación se concentra en EAME de consulta externa y de hospitalización, los resultados que a continuación se presentan únicamente se refieren a estos dos tipos.

De acuerdo con los datos de la **tabla 2**, de 2014 a 2023 la tasa de crecimiento del número de EAM disminuyó (3.6%), lo mismo que los EAME (6.2%) y el número de EAME atendidos únicamente por personal médico en formación (48.7%); la tasa de crecimiento de los EAME Tipo 1 aumentó 37.0% por lo que pasaron de 5.0% a 7.4% del total de EAME; en general, la tasa de crecimiento del personal médico en formación pasó de ser 22.2% del total de personal médico a 31.6%, por lo que el porcentaje de la carga de trabajo del personal médico en formación pasó, en ese mismo periodo, de 36.3% a 48.0%.

En la **tabla 3** se aprecia que las entidades federativas del país que tienen la mayor proporción de EAME son Yucatán (70.2%), Tlaxcala (69.5%) y Aguascalientes (68.1%); las que tienen la menor proporción son Guerrero (12.0%), Chiapas (18.3%) y Quintana Roo (19.4%); también se ve que la Ciudad de México es la que tiene el mayor número de EAME Tipo 1 (32.3%) y que Tlaxcala con todo y ser una de las entidades con mayor proporción de EAME es la que tiene menos EAME Tipo 1 (0.6%); se observa que la carga de trabajo del personal médico en formación rebasa 50% del total de trabajo de atención médica en 12 entidades federativas.

Tabla 1. Número de establecimientos de atención médica (EAM) y establecimientos de atención médica-escuela (EAME) según tipo y personal médico en formación. México, 2023

Tipo de EAM	Total de EAM	EAME	EAME con pasantes**	EAME con internos	EAME con residentes
De apoyo	91	0	0	0	0
De asistencia social	71	11	8	1	1
De consulta externa	20,033	7,901	7,324	26	226
De hospitalización	1,428	994	411	496	656
Total	21,623	8,906	7,743	523	883

Fuente: Secretaría de Salud. DGIS. Datos abiertos. Recursos en salud. 2014-2023.

Tabla 2. Establecimientos médicos, personal médico, especialista y en formación, y porcentaje de horas semanales de atención médica por médicos en formación, en México, 2014 al 2023

Año	Establecimientos médicos de CE* y H*	Establecimientos médicos con personal médico, especialistas y odontólogos	Establecimientos con médicos en formación	Establecimientos médicos con únicamente personal médico en formación	Establecimientos médicos con médicos en enseñanza e investigación	Número de médicos generales, especialistas	Personal médico en formación	% de horas semanales de atención médica a cargo de personal médico en formación
2014	22272	15818	9478	4235	481	159153	45410	36.3
2015	22486	15922	9422	4227	625	170031	47855	36.0
2016	22443	16078	9353	3960	516	171846	52935	38.1
2017	22525	15791	9544	4101	554	173285	52145	37.6
2018	22521	15888	9337	3750	568	174372	56668	39.4
2019	22213	16150	8825	3278	584	176644	58396	39.8
2020	21825	16290	8653	3301	566	180130	57310	38.9
2021	21640	16603	8839	2969	597	183711	63658	40.9
2022	21515	16448	8634	2666	609	186505	67889	42.1
2023	21461	16846	8895	2172	659	191359	88285	48.0

Nota: CE= de consulta externa; H=de hospitalización.

Fuente: Secretaría de Salud. DGIS. Datos abiertos. Recursos en salud. 2014-2023.

Tabla 3. Establecimientos médicos, personal médico, especialista y en formación, y porcentaje de horas semanales de atención médica por médicos en formación, según entidad federativa, 2023.

Entidad federativa	Establecimientos médicos de CE y H	Establecimientos médicos con personal médico	Establecimientos con médicos en formación	Establecimientos médicos con únicamente personal médico en formación	Establecimientos médicos con médicos en enseñanza e investigación	Número de Médicos generales, especialistas	Personal médico en formación	% de horas semanales de atención médica a cargo de personal médico en formación
Aguascalientes	144	121	98	15	7	2651	1010	43.2
Baja California	284	224	189	33	18	4442	2716	55.0
Baja California Sur	145	109	61	22	7	1757	430	32.9
Campeche	201	178	55	13	14	1904	673	41.4
Chiapas	1789	1311	327	18	25	6789	1709	33.5
Chihuahua	533	348	233	88	20	5663	2001	41.4
Ciudad de México	656	596	232	0	75	28047	14595	51.0
Coahuila de Zaragoza	387	254	170	89	14	4903	1604	39.6
Colima	168	101	105	63	8	1537	589	43.4
Durango	526	367	204	71	14	3181	1651	50.9
Guanajuato	737	591	378	133	45	8090	3007	42.6
Guerrero	1166	1042	140	3	21	6018	1413	32.0

Continúa en la siguiente página...

Tabla 3. Continuación...

Entidad federativa	Establecimientos médicos de CE y H	Establecimientos médicos con personal médico	Establecimientos con médicos en formación	Establecimientos médicos con únicamente personal médico en formación	Establecimientos médicos con médicos en enseñanza e investigación	Número de Médicos generales, especialistas	Personal médico en formación	% de horas semanales de atención médica a cargo de personal médico en formación
Hidalgo	848	649	434	98	15	4417	1690	43.4
Jalisco	927	733	443	95	29	11441	7604	57.1
México	1625	1317	886	233	49	18378	8543	48.2
Michoacán de Ocampo	971	556	557	294	32	6149	2739	47.1
Morelos	320	301	179	3	14	2945	828	36.0
Nayarit	428	356	152	7	12	2588	1217	48.5
Nuevo León	567	337	366	187	9	7167	4388	55.0
Oaxaca	1545	1321	475	64	26	5662	1801	38.9
Puebla	1227	952	751	192	35	7820	4861	55.4
Querétaro	281	269	121	3	4	3094	2083	57.4
Quintana Roo	253	225	49	3	8	2402	352	22.7
San Luis Potosí	635	462	180	30	10	2948	1802	55.0
Sinaloa	545	456	262	56	20	5346	3220	54.6
Sonora	524	306	264	93	30	5603	3362	54.5
Tabasco	695	668	237	9	25	5186	1859	41.8
Tamaulipas	566	426	203	16	21	5562	3150	53.1
Tlaxcala	239	227	166	7	1	1928	628	39.4
Veracruz	1695	1415	538	87	29	11098	3629	39.5
Yucatán	332	258	233	53	11	4016	2045	50.5
Zacatecas	502	370	207	94	11	2627	1086	45.3
Total	21461	16846	8895	2172	659	191359	88285	48.0

Nota: CE= de consulta externa; H=de hospitalización.

Fuente: Secretaría de Salud. DGIS. Datos abiertos. Recursos en salud. 2023.

Respecto a los EAME según las instituciones de salud en el país, en la **tabla 4** se ve que 89.3% corresponden a la Secretaría de Salud (SSA) y al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Bienestar, dado que esas instituciones suman 84.3% del total de los EAM; resalta que tanto la SSA y el IMSS Bienestar son las instituciones de salud que tienen el mayor número de EAME atendidos únicamente por personal médico en formación (9.1% y 21.1% respectivamente) y están entre las que tienen la menor proporción de EAME Tipo 1 (6.2% y 4.3% respectivamente) ambas por debajo de la proporción nacional de 7.4%.

En la **tabla 4** también se observa que el IMSS, el IMSS Bienestar y los EAME Universitarios son las tres instituciones de salud en las que el personal médico en formación asume más de 50% del tiempo semanal de atención médica.

DISCUSIÓN

La plantilla médica de los EAM públicos de México está conformada por personal médico contratado para dar servicios de atención médica (médicos generales, especialistas y odontólogos) y por personal médico en formación (internos de medicina, pasantes

Tabla 4. Establecimientos médicos, personal médico, especialista y en formación, y porcentaje de horas semanales de atención médica por médicos en formación, según institución de salud, 2023.

Institución de salud	Establecimientos médicos de CE y H	Establecimientos médicos con personal médico	Establecimientos con médicos en formación	Establecimientos médicos con únicamente personal médico en formación	Establecimientos médicos con médicos en enseñanza e investigación	Número de Médicos generales, especialistas	Personal médico en formación	% de horas semanales de atención médica a cargo de personal médico en formación
CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL	63	60	0	0	0	74	0	0.0
DIF	119	96	28	1	9	717	164	31.4
ESTATAL	305	266	67	0	26	5595	1780	38.9
IMSS	1469	1443	668	1	27	68848	39020	53.1
IMSS Bienestar	4062	2401	1369	861	59	4143	3756	64.5
ISSSTE	1107	1006	52	9	72	17932	3433	27.7
MUNICIPAL	91	53	46	19	2	1074	362	40.3
PEMEX	64	57	8	0	6	2192	913	45.4
SEDENA	56	56	35	0	28	3433	1709	49.9
SEMAR	38	38	19	0	14	1150	446	43.7
SSA	14049	11339	6580	1280	411	85237	35476	45.4
UNIVERSITARIO	38	31	23	1	5	964	1226	71.8
Total general	21461	16846	8895	2172	659	191359	88285	48.0

Nota: CE= De Consulta Externa; H=De Hospitalización; DIF = Desarrollo Integral de la Familia; IMSS = Instituto Mexicano del Seguro Social; ISSSTE = Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; PEMEX = Petróleos Mexicanos; SEDENA = Secretaría de la Defensa Nacional; SEMAR = Secretaría de Marina; SSA = Secretaría de Salud.

Fuente: Secretaría de Salud. DGIS. Datos abiertos. Recursos en salud. 2023.

de medicina, pasantes de odontología y residentes) cuyo objetivo, además de ofrecer servicios médicos, es formarse profesionalmente. Esta composición de la plantilla o fuerza de trabajo médico es el resultado esperado del Sistema de Internados y Residencias (SIR) puesto en marcha en el país a mediados del siglo pasado.

El SIR no ha estado exento de conflictos. Desde su concepción y puesta en marcha ha generado confusión respecto al verdadero papel de los estudiantes de medicina en los establecimientos de atención médica. De manera formal son personal médico en formación, esto es, son las dos cosas: trabajadores y estudiantes. Gustavo Díaz Ordaz (presidente de México 1964-1970):

“consideró como inconveniente un contrato de aprendizaje que lastimaría la dignidad del médico, pues subrayó que lo más importante [...] era que dicho contrato estuviese protegido por la Ley Federal del Trabajo y la Ley de Trabajadores al Servicio del Estado, y que debía garantizarse también en igual forma la docencia, como responsabilidad de las autoridades de impartirla, y de los médicos de aprovecharla”⁷⁷.

Ahora, 60 años después, se observan los resultados del Movimiento Médico en México y del SIR de manera clara: 1) poco más de 40% de los EAM en México tienen personal médico en formación

y conforman los EAME, 2) menos de 10% de los EAME son Tipo 1; tienen personal médico en labores de enseñanza e investigación. Esto es, los EAME no tienen constituida una planta docente suficiente, capacitada y reconocida para atender al personal médico en formación; 3) el personal médico en formación constituye una tercera parte de la fuerza de trabajo médico en los EAME, 4) el personal médico en formación asume alrededor de la mitad de la carga del trabajo de atención médica en los EAME.

Se observa que el SIR cumple con lo esperado hace 60 años respecto a que es un sistema que garantiza atención médica las 24 horas todos los días del año. Sin embargo, desde el punto de vista educativo no se puede afirmar que el SIR garantice el derecho a la educación del personal médico en formación. De hecho, la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) desde 2009 en la *Recomendación General Número 15. Sobre el derecho a la protección de la salud*¹⁴, estableció claramente que dos de los problemas más graves de violación a los derechos humanos en los EAM son: “la falta de capacitación para elaborar diagnósticos eficientes y otorgar tratamientos adecuados a las enfermedades, y la insuficiente supervisión de residentes o pasantes por el personal de salud”. Esto es, hay evidencia de que el SIR tiene grandes áreas de oportunidad para garantizar de manera incremental y progresiva tanto el derecho a la protección a la salud como el derecho a la educación.

Si bien, las personas que cursan una residencia médica sí son reconocidas como trabajadoras por la Ley Federal del Trabajo¹⁵, las que cursan el internado y el servicio social no lo son, lo que no obsta para que también se les considere como “personal médico en formación” aunque normativamente sean solo estudiantes. A lo anterior hay que agregar que la violencia y el maltrato durante el internado y la residencia médica¹⁶⁻²² son la fórmula²³ para someter y obligar al personal médico en formación a trabajar 80 o más horas a la semana^{24,25}, con jornadas que superan las 32 horas de trabajo continuo.

El trabajo realizado se fundamenta en bases de datos oficiales y tiene los alcances y limitaciones propias de este tipo de información. Al trabajar con bases de datos secundarios algunas limitaciones pueden derivarse de la falta de actualización de los

datos por parte de las unidades médicas de las instituciones de salud que reportan la información; otros indicadores pueden estar sub o sobreestimados. Por ejemplo, las instituciones educativas también contribuyen con las plantillas de profesores del personal médico en formación, y esta es información que no aparece en las bases de datos consultadas.

CONCLUSIONES

Se cumple con los objetivos del trabajo. Resalta la tendencia a ofrecer cada vez más servicios de atención médica con personal médico en formación, y sin un crecimiento correspondiente del cuerpo docente en los EAME. Así, surgen preguntas como ¿hasta dónde el SIR tiene que ser la manera de aumentar la cobertura de atención médica en el país? ¿Es necesario reforzar el crecimiento y la formación de la plantilla docente en los EAME?

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- FDVM; conceptualización y planeación, análisis de datos y resultados, escritura, revisión y edición.
- MFMG; análisis de datos, revisión y edición.
- MLMM: búsqueda y análisis de datos, revisión y edición.

PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

DECLARACIÓN DE IA

Ninguna. 🔍

REFERENCIAS

1. Pereira X. Revolución flexneriana y su influencia en la educación médica. *Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud.* 2019;6(2):61-72. doi: <https://doi.org/10.5377/rceucs.v6i2.9765>
2. Calderón CL. La simulación clínica como estrategia de aprendizaje en la formación de alumnos de pregrado de la carrera de medicina. *Acta méd. Grupo Ángeles.* 2025;23(1): 5-6. doi: <https://doi.org/10.35366/119340>
3. Vázquez FD. Apuntes históricos sobre la formación de mé-

- dicos especialistas en México desde la evolución educativa. RIEM. 2018;7(25):46-2. doi: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.03.003>
4. Agostoni, C. Expansión, innovación y modernización hospitalaria en la ciudad de México. Dimensiones locales e internacionales, 1905-1943. *Estud. hist. mod. contemp. Mex.* 2021;(62):35-61. doi: <https://doi.org/10.22201/iih.24485004e.2021.62.76885>
 5. Robledo Z. La transformación del sistema de salud mexicano. *Salud Publica Mex.* 2024;66(5):767-773. doi: <https://doi.org/10.21149/15742>
 6. Gasca H. Crónica de la Facultad de Medicina (1950-1971). Tomo I. México: UNAM, Facultad de Medicina; 1997.
 7. Pozas R. La democracia en blanco: el movimiento médico en México, 1964-1965. México: Siglo XXI; 1993.
 8. León-Bórquez R, Lara-Vélez VM, Abreu-Hernández LF. Educación médica en México. FEM (Ed. impresa). 2018; 21(3):119-128. doi: <https://dx.doi.org/10.33588/fem.213.949>
 9. Tess A, Vidyarthi A, Yang J, Myers J. S. Bridging the gap: a framework and strategies for integrating the quality and safety mission of teaching hospitals and graduate medical education. *Academic Medicine.* 2015;90(9):1251-1257. doi: <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000000777>
 10. Secretaría de Salud. DGIS. Recursos en Salud-Datos Abiertos. 2025. [citado 2025 Julio 9]. Disponible en: http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_recursos_gobmx.html
 11. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley Federal del Trabajo. Última Reforma DOF 21-02-2025. [citado 2025 julio 9]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFT.pdf>
 12. Diario Oficial de la Federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SSA-2023, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica. Ciudad de México, DOF: 19/3/2024. 2024. Disponible en: <https://cifrhs.salud.gob.mx/site1/residencias/docs/NOM-001-SSA-2023.pdf>
 13. Diario Oficial de la Federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-033-SSA-2023, Educación en salud. Criterios para la utilización de los establecimientos para la atención médica como campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado de la licenciatura en medicina. Ciudad de México, DOF: 15/3/2024. 2024. Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/9416/salud/human.html>
 14. Comisión Nacional de Derechos Humanos. Recomendación General Número 15 Sobre el derecho a la protección de la salud. [Internet] CNDH MEXICO; 2018. [citado 2025 febrero 10]. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-04/Recomendacion-General-15.pdf>
 15. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley Federal del Trabajo. Última Reforma DOF 27-12-2022. [citado 2025 febrero 14]. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lft/LFT_ref41_27dic22.pdf
 16. Olivares SL, Gómez JF, Flores CM, Castañeda A, Turru-biates M, Esperón RI, et al. Me preparo para prevenir la violencia y el acoso en estudiantes de medicina en México. *Inv Ed Med.* 2021;10(40):86-96. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.40.21388>
 17. Acosta-Fernández M, Aguilera-Velasco MA, Pozos-Radillo BE, Torres-López TM, Parra L. Vivencias y experiencias de médicos residentes mexicanos durante su primer año de formación académica. *Inv Ed Med.* 2017;6(23):169-179. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.09.012>
 18. Páez R. Abordaje bioético de “la educación médica desde el enfoque de la salud basado en derechos humanos”. *Inv Ed Med.* 2020;9(36):96-102. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2020.36.20242>
 19. Chávez-Rivera A, Ramos-Lira L, Abreu-Hernández LF. Una revisión sistemática del maltrato en el estudiante de medicina. *Gac Med Mex.* 2016;152(6):796-811. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n6/GMM_152_2016_6_796-811.pdf
 20. Derive S, Casas ML, Obrador GT, Villa AR, Contreras D. Percepción de maltrato durante la residencia médica en México: medición y análisis bioético. *Inv Ed Med.* 2018;7(26):35-44. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.04.004>
 21. Derive S. Análisis de las raíces profundas del maltrato en los residentes de especialidades médicas. Tesis de Doctorado. Ciudad de México: Universidad Panamericana. 2022.
 22. Villanueva M. Discriminación, maltrato y acoso sexual en una institución total: la vida secreta de los hospitales escuela. *Rev. interdiscip. estud. género Col. Méx.* 2019;5(1):1-35. <https://doi.org/10.24201/reg.v5i0.366>
 23. Dejours C. Trabajo y violencia. Madrid: Modus Laborandi; 2009. 128p.
 24. Secretaría de Gobernación. NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas. DOF: 04/01/2013. 2013. [citado 2025 febrero 10]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284147&fecha=04/01/2013#gsc.tab=0
 25. Secretaría de Gobernación. NORMA Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM033-SSA3-2022, Educación en salud. Criterios para la utilización de los establecimientos para la atención médica como campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado de la licenciatura en medicina. DOF: 17/06/2022. 2022. [citado 2025 febrero 10]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5655487&fecha=17/06/2022#gsc.tab=0