

Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca

Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud - Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca

Auditoría de Desempeño: 2022-1-12NBU-07-0128-2023

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 128

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2022 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

Objetivo

Fiscalizar que el desarrollo de estudios e investigación científica realizados por el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca contribuyó a generar conocimiento sobre temas prioritarios del sector salud.

Alcance

El alcance temporal de la auditoría corresponde al ejercicio fiscal 2022, y se utilizó el periodo 2018-2021 como referencia. El alcance temático comprendió los resultados del HRAEI en la operación del Pp E022, mediante el análisis de la emisión de políticas institucionales de investigación; los acuerdos y convenios de colaboración; la eficiencia en el desarrollo de la investigación; publicación y difusión; la economía de los recursos ejercidos, y la eficacia para la generación de conocimiento en temas prioritarios del sector salud regional y del país.

Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) concibe el término de salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. ¹ Además, reconoce como un compromiso global, lograr la cobertura sanitaria universal, lo que significa que todas las personas, en todas partes del mundo, deben tener acceso a los servicios de salud que necesitan. ²

1 ¿Cómo define la OMS la salud? [en línea], Organización Mundial de la Salud, [consulta: 23 de marzo de 2023], disponible en: <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>.

2 OMS, *Prestación de servicios de salud de calidad. Un imperativo global para la cobertura sanitaria universal*, p. 5.

Al respecto, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) se mandata que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, y que la Ley definirá las modalidades para el acceso a los servicios en la materia.³

En México, el sistema de Salud cuenta con instituciones que dan atención a la población de acuerdo con el grado de complejidad del problema de salud que se trate, puede ser primer nivel, segundo nivel y tercer nivel;⁴ “Siendo los servicios de salud de tercer nivel, aquellos que atienden los problemas que requieren atención especializada; en consecuencia, para la prestación de servicios de esta índole existen hospitales e institutos especializados en diversos padecimientos; (...) comprende, además de la atención médica, la formación de recursos humanos especializados en las propias instituciones, el mantenimiento y conservación de la infraestructura hospitalaria de que disponen las unidades médicas, y el desarrollo de investigaciones en salud de alta especialidad (...)”.⁵

Para la atención del tercer nivel, las instituciones encargadas son: Institutos Nacionales, Hospitales Regionales de Alta Especialidad y Hospitales Federales de Referencia; y su localización geográfica se muestra a continuación:

3 **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, artículo 4º, párrafo cuarto.

4 El Primer nivel, refiere a promoción de la Salud, prevención de enfermedades, vigilancia epidemiológica y control de riesgos sanitarios. El segundo nivel: diagnóstico temprano; tratamiento oportuno, y rehabilitación. Asimismo, el tercer nivel comprende diagnóstico y tratamiento de padecimientos complejos; formación de recursos humanos especializados; la investigación en salud, y fortalecimiento de la infraestructura hospitalaria.

5 **Nota Informativa: Recursos Federales para Servicios de Salud Pública de Tercer Nivel, 2013-2020** [en línea]. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas [consulta: 31 de agosto de 2023], disponible en: <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2020/notacefp0022020.pdf>.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INSTITUCIONES DE SALUD DE TERCER NIVEL

Ámbito de intervención	Nombre del Hospital	Siglas del hospital	Entidad federativa	Demarcación/ Municipio
Institutos Nacionales	1. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	INPRFM		Tlalpan
	2. Hospital Infantil de México Federico Gómez	HIMFG		Cuauhtémoc
	3. Instituto Nacional de Cancerología	INCAN		Tlalpan
	4. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez	Cardiología		Tlalpan
	5. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas	INER		Tlalpan
	6. Instituto Nacional de Geriátria	INGER		La Magdalena Contreras
	7. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	INCMNSZ	Cd. de México	Tlalpan
	8. Instituto Nacional de Medicina Genómica	INMEGEN		Tlalpan
	9. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez	INNN		Tlalpan
	10. Instituto Nacional de Pediatría	INP		Coyoacán
	11. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	INPER		Miguel Hidalgo
	12. Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra	INR		Tlalpan
	13. Instituto Nacional de Salud Pública	INSP	Morelos	Cuernavaca
Hospitales Federales de Referencia	14. Hospital Juárez de México	HJM		Gustavo A. Madero
	15. Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	GEA		Tlalpan
	16. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"	HGM	Cd. de México	Cuauhtémoc
	17. Hospital Nacional Homeopático	HNH		Cuauhtémoc
	18. Hospital de la Mujer	HM		Miguel Hidalgo
	19. Hospital Juárez del Centro	HJC		Cuauhtémoc
Hospitales Regionales de Alta Especialidad	20. Centro Regional de Alta Especialidad de Chiapas	CRAE	Chiapas	Tuxtla Gutiérrez
	21. Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío	HRAEB	Guanajuato	León
	22. Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca	HRAEO	Oaxaca	San Bartolo Coyotepec
	23. Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán	HRAEPY	Yucatán	Mérida
	24. Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria "Bicentenario 2010"	HRAEV	Tamaulipas	Ciudad Victoria
25. Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca	HRAEI	Edo. de México	Ixtapaluca	
Hospitales de Atención Psiquiátrica	26. Hospital Psiquiátrico Dr. Samuel Ramírez Moreno	HPSRM	Edo. de México	Valle de Chalco Solidaridad
	27. Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez	HPFBA	Cd. de México	Tlalpan
	28. Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro	HPIJNN	Cd. de México	Tlalpan

FUENTE: Elaborado por la DGADPP, con información consultada de: <https://www.gob.mx/insalud/acciones-y-programas/institutos-nacionales-de-salud-27376>; <https://www.gob.mx/insalud/acciones-y-programas/hospitales-federales-de-referencia-27381>; <https://www.gob.mx/insalud/acciones-y-programas/hospitales-regionales-de-alta-especialidad-27380>, y <https://www.gob.mx/salud/sap>.

De las 28 instituciones, el 71.4% conformado por los 12 Institutos Nacionales, los 6 Hospitales Federales de Referencia y 2 Hospitales de Atención Psiquiátrica (HPFBA y el HPIJNN) se concentran en la Ciudad de México; el otro 28.6% se localiza en otras regiones del país: el Hospital Psiquiátrico Dr. Samuel Ramírez Moreno en el Estado de México, el Instituto Nacional de Salud Pública en Morelos, y los seis Hospitales Regionales de Alta Especialidad tienen su ubicación en Chiapas, Guanajuato, Oaxaca, Yucatán, Tamaulipas y el Estado de México.

El área de influencia que abarca el HRAEV, el HRAEPY, el HRAEO y el HRAEI se estableció en su Manual de Organización Específico; sin embargo, ello no significa que la prestación de servicios médicos sea limitativa a esas entidades federativas, sino que, como se estableció en sus decretos de creación, la concentración de la alta especialidad en la Ciudad de México “no ha permitido que se acerque los servicios de alta especialidad a los lugares en donde éstos se requieren, con un sentido de regionalización que permita utilizar adecuadamente los recursos disponibles, acorde con los esquemas de distribución geográfica por redes de servicios [...]”.

Para efectos de la revisión establecida en el PAAF 2022, a cinco Hospitales Regionales de Alta Especialidad, se especifica en la Ley General de Salud y en dos de sus reglamentos que en ellos se otorgan tres servicios de salud: I. Atención médica; II. Formación, actualización y capacitación de recursos humanos, y III. Estudios e investigación científica, vinculadas con una o varias especialidades médicas, quirúrgicas o médico-quirúrgicas.

En 2012, se instauró el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI) como organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, sectorizado a la Secretaría de Salud, que cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propios, con domicilio en el Estado de México, y que tiene por objeto proveer servicios médicos de alta especialidad con enfoque regional; así como impulsar la realización de estudios e investigaciones básica, clínica y, en su caso, experimental, relacionadas con la provisión de servicios médico-quirúrgicos de alta especialidad; difundir información técnica y científica, así como publicar los resultados de los trabajos de investigación que realice, y prestar servicios de alta especialidad a otros organismos, órganos, entidades o instituciones públicas y privadas que lo requieran, de acuerdo con los convenios que para el efecto celebre.

En la Ley General de Salud se precisa que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan, al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos; al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; a la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población; al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud; al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y a la producción nacional de insumos para la salud.

En 2008, se creó el Programa presupuestario (Pp) E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud” con el objetivo de otorgar recursos económicos a los investigadores de los institutos y hospitales, para la adquisición de los insumos necesarios para los trabajos de investigación, así como la publicación de éstos, a fin de contribuir a mejorar la salud de la población mediante la generación de conocimiento científico y tecnológico en investigación para la salud.

En el Programa Sectorial de Salud (PSS) 2020-2024 se reconoció que aún no se garantiza el derecho a la salud de toda la población, ni el acceso efectivo a los servicios, y en el Programa Institucional 2020-2024 del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca

se indica que, entre dichos servicios, todavía es necesario que las diversas investigaciones que el HRAEI realiza se encuentren entrelazadas con las líneas de investigación, acorde a la morbilidad hospitalaria para obtener un impacto directo en la salud de la población y en la difusión de los resultados a través de las publicaciones realizadas; además, se continúa con un proceso de mejora continua con investigaciones de impacto a nivel nacional e internacional lo que permitirá que la institución se posicione como un hospital-escuela en la región, aportando conocimiento alineado con la principal problemática sanitaria de la región y del país.

En congruencia con esos documentos, en el Árbol del Problema Pp E022 se definió que el fenómeno que se atendería con el programa sería la “insuficiente investigación científica y tecnológica de calidad que incrementa el conocimiento y contribuya al entendimiento y solución de los problemas de salud”, que se origina por las causas siguientes: entorno cambiante en el enfoque de prioridades de investigación para la salud; condiciones adversas para desarrollar la investigación científica para la salud, e insuficientes recursos financieros.

En 2022, el Gobierno Federal aprobó 2,519,668.3 miles de pesos (mdp) para continuar con la operación del Pp E022, de los cuales el 0.1% (4,008.2 mdp) se asignó al HRAEI, con el objetivo de: “Los investigadores de las entidades coordinadas por la CCINSHAE generan conocimiento sobre temas prioritarios en salud”.

En la Ficha de Monitoreo 2021-2022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, realizada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), se señaló como fortaleza que el programa opera con base en reglamentos específicos que norman la investigación para la salud; el ingreso, la permanencia al sistema institucional de investigadores en ciencias médicas, así como el estímulo al desempeño de los investigadores, lo que favorece el desempeño y logro de objetivos del programa, y como amenaza que si bien los indicadores estratégicos tienen un enfoque hacia los investigadores, este no considera un enfoque de impacto de productos, resultado de la investigación en beneficio de la población.

Resultados

1. Políticas institucionales de investigación

La definición y establecimiento de políticas institucionales permite delimitar la dirección del HRAEI en materia de investigación, ya que mediante ellas se establece el marco de acción para el logro de los objetivos y metas.

Con el propósito de verificar que, en 2022, el HRAEI estableció y definió las políticas generales y prioridades para la investigación científica en materia de salud, el resultado se analizará en 2 aspectos: a) Política institucional en materia de investigación científica, y b) Áreas de investigación científica.

a) Política institucional en materia de investigación científica

Con la finalidad de verificar que el HRAEI contó con una política en materia de investigación científica, mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría número 2022-0128-AFITA, se solicitó al hospital evidencia documental de las políticas generales implementadas por el HRAEI, así como de las prioridades definidas para la investigación y desarrollo tecnológico en salud, autorizadas y vigentes en 2022, y el marco jurídico y normativo aplicable a la operación y administración del Pp E022.

Por medio del oficio número DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el hospital proporcionó su Estatuto Orgánico, su Manual de Organización Específico; el Programa Institucional del Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca 2020-2024; así como su Programa Anual de Trabajo 2022.

Con la revisión de dichos documentos, así como de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; la Ley General de Salud (LGS); la Ley Orgánica del CONACYT; el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud; el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024; el Programa Sectorial de Salud (PROSESA) 2020-2024; el Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación; el Decreto de Creación del HRAEI, y la Cuenta Pública 2022, se constató que el HRAEI contó con una política general en materia de investigación, ya que elaboró un diseño normativo, programático y presupuestal para operar el Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, en el que se detallaron atribuciones, obligaciones, objetivos, estrategias, acciones puntuales, mecanismos para evaluar el avance de las acciones; así como el recurso destinado para cumplirlos.

- De acuerdo con su Decreto de Creación, el Estatuto Orgánico y el Manual General de Organización del HRAEI, el grupo auditor verificó que la entidad fiscalizada cuenta con atribuciones en materia de investigación científica relativas al establecimiento de políticas, a la formalización de acuerdos y convenios de colaboración, la elaboración de estudios y proyectos de investigación, así como de su difusión y publicación, y en la generación de conocimiento en temas prioritarios de salud, las cuales son congruentes y se alinean con los objetivos y estrategias establecidos en el Programa Anual de Trabajo 2022 del HRAEI; el Programa Institucional del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca 2021-2024; así como del Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024; además, se constató que los objetivos y estrategias de los programas mencionados, guardaron relación con el objetivo prioritario 4 del PROSESA 2020-2024, en específico con las estrategias 2.3 “Fortalecer un modelo de atención integral y asistencia social para optimizar la eficiencia y efectividad en los procesos y ampliar la cobertura de los servicios de salud y asistencia social” y 4.4 “Fortalecer la promoción e investigación sobre hábitos y estilos de vida saludable bajo un enfoque diferenciado, con pertinencia cultural y perspectiva de derechos para disminuir padecimientos prevenibles y procurar el disfrute pleno de la salud en la población”, así como con el Eje 2. Política Social del PND 2019-2024; ya que se incluyen las bases generales en

materia de salud y de investigación científica, establecidas en la CPEUM donde se establece el derecho a la protección de salud de la población; en la LGS, en la que se indica que la investigación científica contribuye al desarrollo de conocimientos en salud, y en la Ley Orgánica del CONACYT, en la que se mandata que el consejo promoverá entre las instituciones establecidas en esa Ley el desarrollo de investigación científica básica y aplicada, así como la formación y consolidación de grupos de investigadores.

- Además, se identificó que el Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud” contó con objetivos e indicadores, ya que en la Matriz de Indicadores para Resultados 2022 se incluyeron 11 (100.0 %) indicadores, de los cuales, el HRAEI reporta información en 4 (36.4%), referentes a los investigadores de alto nivel; los productos de la investigación por investigador; los artículos científicos publicados en revistas de impacto alto, y la ocupación de plazas de investigador.
- Asimismo, para 2022, en la Cuenta Pública el HRAEI reportó que el Programa presupuestario E022 ejerció 3,969.7 miles de pesos, cifra inferior en 1.0% (38.5 miles de pesos) al presupuesto aprobado de 4,008.2 miles de pesos. El análisis del ejercicio de los recursos se realizó en el Resultado 2 “Economía de los recursos” del presente informe.

Asimismo, el hospital informó que su política de investigación se encuentra establecido de forma específica en su Programa Anual de Trabajo de 2022, el cual contiene un diagnóstico, una alineación general con los documentos programáticos de mediano plazo, así como los objetivos y estrategias siguientes:

POLÍTICA ESPECÍFICA DE INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE IXTAPALUCA, 2022

Situación actual

En 2021 se contó con 4 investigadores evaluados y con reconocimiento vigente en el Sistema Institucional de Investigadores (SII), todos son categoría "C"; mismos con reconocimiento vigente en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), todos con categoría SNI I con una elevada productividad pues se produjeron más de 200 publicaciones, más del 50.0% en revistas de alto impacto internacional y un alto porcentaje publicadas en los últimos 4 años. Es necesario señalar que entre 2020 y 2021, la producción sobre COVID fue muy importante y que se mantiene el trabajo realizado en colaboración con otras Instituciones nacionales e internacionales que es como se logrado dicho aumento.

La pandemia afectó algunos de los proyectos, este año se concluirá la Unidad de Diagnóstico Molecular y Criopreservación de Células y Tejidos para padecimientos oncológicos. El funcionamiento de esta Unidad permitirá detectar los casos en riesgo de presentar reacciones adversas en los tratamientos antineoplásicos y ofrecer una medicina personalizada con esquemas terapéuticos diseñados a la medida del paciente.

El HRAEI trabaja sobre las siguientes líneas de investigación, orientados a la morbi-mortalidad de la región, así como del país: 1. Cáncer y embarazo; 2. Cáncer de Mama; 3. Cáncer de Ovario; 4. Enfermedades infecciosas con énfasis en identificación de hongos patógenos e Infecciones intrahospitalarias; 5. Medicina del paciente crítico; 6. Enfermedad hipertensiva del embarazo; 7. Obesidad Infantil y del Adolescentes; 8. Diabetes Mellitus tipo II; 9. Enfermedades Crónico Degenerativas relacionados con aspectos moleculares; 10. Farmacovigilancia Hospitalaria, y 11. COVID-19.

Al cierre de 2021, renunció un investigador y un mando, adicionalmente se autorizaron dos plazas de investigador por lo que se redujo la plantilla contratada de 4 a 2 y en total se podrá tener 4 investigadores más los dos mandos al concluir el proceso de contratación de personal. Esta situación podrá afectar la productividad de 2022, por haberse concluido procesos y estar en camino de crear nuevos grupos científicos.

Alineación con los objetivos prioritarios del Programa Institucional del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca 2021-2024

Objetivo prioritario 2.- Mejorar el estado de salud de la población considerando la mejor evidencia científica para lograr el crecimiento del bienestar social en salud.

Alineación con los objetivos específicos del Programa Anual de Trabajo 2022

Mejorar el estado de salud de la población considerando la mejor evidencia científica para lograr el crecimiento del bienestar social en salud

Estrategia	Línea de acción	Indicador
1. Desarrollar investigación e innovación tecnológica con alto impacto que difunda el quehacer de la Institución	1. Fomentar el desarrollo de protocolos de investigación al personal.	• Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto
	2. Difundir los protocolos realizados por el hospital.	• Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel
	3. Dar seguimiento y evaluar para el desarrollo e integración de protocolos.	• Promedio de productos de la investigación por investigador Institucional
2. Fortalecer la investigación de patologías relacionadas con las principales problemáticas en salud del país y de la región	1. Buscar financiamiento interno y externo.	• Porcentaje de ocupación de plazas de investigador
	2. Establecer vínculos de colaboración para el desarrollo de protocolos	

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en el Programa Anual de Trabajo 2022 del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca proporcionado por el HRAEI mediante el oficio número DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023.

Por lo anterior, el equipo auditor considera que el HRAEI definió y estableció una política específica en materia de investigación, la cual se compone de un diagnóstico general sobre el número de investigadores y el retraso de ciertos proyectos de investigación por la pandemia provocada por el Covid-19; además, su Programa Anual de Trabajo estableció su alineación con su Programa Institucional respecto del objetivo 2, que versa sobre mejorar el estado de salud de la población y estableció estrategias, líneas de acción e indicadores para fomentar, fortalecer y desarrollar las investigaciones, así como sus publicaciones; no obstante, la entidad fiscalizada no acreditó que la política de investigación establecida en su Programa Anual de Trabajo fue establecida por la Junta de Gobierno del hospital.

Asimismo, se comprobó que, en general, se establecieron políticas institucionales en materia de investigación, las cuales se orientaron a la atención del problema público en materia de la insuficiencia de la investigación científica y tecnológica que incrementa el conocimiento y contribuya al entendimiento y solución de los problemas de salud.

b) Áreas de investigación científica ⁶

Con objeto de verificar que el HRAEI aprobó la creación de áreas de investigación, con base en el previo estudio de necesidades y factibilidad que marca su norma, mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría número 2022-0128-AFITA, se solicitó al hospital evidencia documental de las áreas de investigación que estuvieron vigentes y autorizadas en 2022 y los estudios previos de necesidades y factibilidad para determinar su creación.

Por medio del oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el HRAEI proporcionó el Programa Institucional del HRAEI 2020-2024; su Programa Anual de Trabajo (PAT) 2022; así como una nota informativa sobre la definición de “área de investigación” y el listado de sus áreas de investigación que estuvieron vigentes y autorizadas durante el ejercicio 2022. Con el análisis de la información se identificó que el HRAEI contó con 6 áreas de investigación (Innovación Médica, Unidad de Investigación en Salud, Unidad de Calidad y Riesgos Biológicos, Unidad de Investigación Biomédica, Unidad de Desarrollo de Soluciones Diagnósticas y Unidad de Proyectos de Investigación en Enfermería) que abarcan diversas líneas de investigación; al respecto, el hospital indicó que “(...) dichas áreas son operativas como apoyo, de difusión, de realización de proyectos, no siendo unidades de toma de decisión y coordinación como es el Departamento de Innovación médica (...). Por otro lado, a fin de mejorar la organización de las actividades de investigación se establecieron cinco laboratorios especializados en 2022, para realizar los diversos proyectos de investigación. Los laboratorios que de acuerdo con las denominaciones de la Estructura Funcional del Hospital se denominaron ‘Unidades’ no haciendo parte de la Estructura Orgánica Básica (...) [por lo que] dichas modificaciones no implicaron modificaciones presupuestales, ni la creación de plazas adicionales (...)”. Por lo que si bien el hospital señaló la creación de cinco laboratorios especializados en 2022, éste no acreditó que áreas de investigación en el rubro biomédico, sociomédico, epidemiológico y de salud pública se crearon en el año de revisión; y, en su caso, los estudios de necesidades y de factibilidad que implicaron, toda vez que, de acuerdo con el hospital, las áreas de investigación se refieren a las “unidades temáticas del conocimiento, de carácter general, compuesta por varias líneas de investigación, que abarcan un conjunto amplio de problemas científico-técnicos relacionados o afines, de interés nacional, regional e institucional”; por lo que el ente tiene como reto institucional mejorar sus mecanismos de información a efecto de que éstos brinden datos relevantes y de calidad para conocer cuáles y cuántas áreas de investigación creó el hospital en 2022 o

6 Mediante el oficio DPEI/HRAEI/1421/2023 del 10 de mayo de 2023, el HRAEI definió el área de investigación como una unidad temática del conocimiento, de carácter general, compuesta por varias líneas de investigación, que abarcan un conjunto amplio de problemas científico-técnicos relacionados o afines, de interés nacional, regional e institucional.

precisar el año de la última actualización de las áreas vigentes; así como cuáles fueron los criterios de necesidad y factibilidad que se utilizaron para su creación.

El ente auditado, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, y en referencia a la observación sobre de que el HRAEI acredite qué áreas de investigación en el rubro biomédico, sociomédico, epidemiológico y de salud pública se crearon en el año de revisión, mediante el oficio núm. DPEI/HRAEI/3150/2022, de fecha 14 de septiembre de 2023, informó que “no hubo áreas de investigación [...] creadas en 2022 por parte del hospital”, por lo que no contó con estudios de necesidades y de factibilidad quedando solventada la observación.

2022-1-12NBU-07-0128-07-001 Recomendación

Para que el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, a través de su causahabiente el IMSS-BIENESTAR, en lo subsecuente, en términos de lo dispuesto por los artículos 5 y SEXTO TRANSITORIO, ambos del Decreto por el cual se desincorporan por fusión el Centro y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad que se indican con el IMSS-BIENESTAR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 2023, en relación con la política de investigación, complete el archivo documental de la instrumentación del Programa presupuestario E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud" en 2022, mediante la integración y acreditación de la aprobación por parte de la Junta de Gobierno del HRAEI de la política de investigación establecida en el Programa Anual de Trabajo del HRAEI de 2022, a fin de disponer de la memoria histórica que le permita al HRAEI respaldar la información reportada en sus registros institucionales y, con base en ello, facilite la toma de decisiones, y de cumplimiento a lo establecido en el artículo 8, fracción I, del Estatuto Orgánico del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir las deficiencias detectadas.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2. Economía de los recursos

La importancia de analizar el presupuesto administrado por el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI), mediante la operación del Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, radica en verificar que los recursos reportados se hayan

destinado al desarrollo de los estudios e investigación científica, a fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa.⁷

Con el propósito de verificar que, en 2022, el HRAEI administró los recursos públicos reportados en la Cuenta Pública 2022 con cargo al Pp E022 y que éstos se hayan destinado a las actividades de estudios e investigación científica en materia de salud para el cumplimiento del objetivo del programa el resultado se dividió en los apartados siguientes: a) Asignación de recursos al Pp E022, b) Presupuesto original, modificado y ejercido por el HRAEI, mediante el Pp E022, y c) Destino de los recursos públicos otorgados al Pp E022.

a) Asignación de Recursos al Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”

Con el fin de verificar la elaboración del anteproyecto del presupuesto de egresos de la federación 2022 del HRAEI y que, con ello, se estimaron los recursos del Pp E022, para alcanzar su objetivo previsto, mediante el Anexo 1 del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría núm. 2022-0128-AFITA del 11 de abril de 2023, se le solicitó al HRAEI su anteproyecto del presupuesto; así como su presupuesto original, modificado y ejercido para el ejercicio fiscal 2022.

Al respecto, con el oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el HRAEI proporcionó el anteproyecto del presupuesto autorizado de los recursos fiscales; así como de los recursos propios, ambos del ejercicio 2022 y, una base de datos que contiene el presupuesto original, modificado y ejercido del Pp E022, para el periodo 2018-2022.

Respecto al anteproyecto de recursos fiscales del HRAEI, se verificó que sólo contiene los recursos de los Programas presupuestarios del E023 “Atención a la Salud” y M001 “Actividades de apoyo administrativo”, por un monto de 1,071,470.5 miles de pesos, sin que se identificaran recursos correspondientes al Pp E022; al respecto, el hospital informó que “si se cuenta con recursos fiscales del Pp E022, que se destinan al pago de los trabajadores adscritos a ese programa (nómina y repercusiones) y que se concentran en el Capítulo 1000, siendo la Dirección General de Recursos Humanos la encargada del anteproyecto de dicho capítulo”, asimismo, el grupo auditor verificó, mediante una base de datos que proporcionó el hospital y que contiene el presupuesto original, modificado y ejercido desglosado por capítulo de gasto, que se reportaron recursos fiscales al Capítulo 3000 “Servicios generales” por un monto de 106.9 miles de pesos; ante esta situación, el hospital remitió la calendarización del Proyecto de Presupuesto del Pp E022 para el ejercicio fiscal 2022, en la

7 Elaborado por el grupo auditor con base en los artículos 1, párrafo segundo, y 25, párrafo segundo, de la **Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2006, y 2, fracción III, del **Decreto por el que se crea el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, como Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de junio de 2012.

cual se verificó que se destinó al capítulo 1000 “Servicios Personales” un presupuesto de 3,901.3 miles de pesos y al Capítulo 3000 “Servicios generales” un monto de 106.9 miles de pesos, para el ejercicio fiscal 2022, por lo que se considera que su anteproyecto de recursos fiscales está completo.

El grupo auditor analizó el “Análisis Funcional Programático Económico” del HRAEI, así como el del Sector Salud del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2022; el Anteproyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2022, Detalle por Partida de Recursos Propios y, los datos abiertos de la Cuenta Pública de la página de Transparencia Presupuestaria,⁸ con el fin de determinar los recursos fiscales y propios con los que cuenta el Hospital; así como los destinados al Pp E022.

Con la revisión de la información, se comprobó que el HRAEI determinó un presupuesto de 1,896,303.1 miles de pesos (mdp) para la ejecución de sus trabajos, de los que 1,646,303.1 mdp (86.8%) correspondieron a recursos fiscales y 250,000.0 mdp (13.2%) a recursos propios; de los 1,896,303.1 mdp el 0.3% (5,505.2 mdp) se asignaron para la operación del Pp E022, en el que se identificó que el 72.8% (4,008.2 mdp) son recursos fiscales y el 27.2% (1,497.0 mdp) recursos propios. Asimismo, se verificó que el presupuesto del Pp E022 (4,008.2 mdp) fue consistente con lo aprobado en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2022, y lo reportado en la Cuenta Pública del mismo ejercicio fiscal.

b) Presupuesto original, modificado y ejercido por el HRAEI, mediante el Pp E022

Con el propósito de constatar que, en 2022, los recursos asignados al HRAEI, con cargo al Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, fueron registrados en su sistema de contabilidad y consistentes con las operaciones presupuestarias efectuadas, mediante el Anexo 1 del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría núm. 2022-0128-AFITA del 11 de abril de 2023, se solicitó el presupuesto original, modificado y ejercido mediante el Pp E022, para el ejercicio fiscal 2022, desglosado por capítulo y concepto de gasto; además, se solicitó una base de datos que reportara las adecuaciones presupuestarias del Pp E022, en 2022, y la evidencia documental de las mismas; una base de datos que enlistara las Cuentas por Liquidar Certificadas (CLC) del Pp E022 en 2022, así como la copia de los archivos de las CLC.

Al respecto, con el oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el HRAEI proporcionó una base de datos con el presupuesto original, modificado y ejercido del Pp E022, para el periodo 2018-2022; la base de datos de las adecuaciones presupuestarias del ejercicio 2022, el Reporte General de Adecuaciones del 01 de Enero de 2022 al 31 de Diciembre de 2022; una base de datos de las CLC del ejercicio 2022 y la copia de las mismas.

8 Transparencia Presupuestaria, “Datos Abiertos”, Cuenta Pública (Ramos Administrativos, Ramos Generales, Ramos Autónomos, Entidades de Control Directo y Empresas Productivas del Estado) disponible en: <https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/Datos-Abiertos>.

Con la revisión de la base de datos de las adecuaciones presupuestarias del ejercicio 2022 y el “Reporte General de Adecuaciones del 01 de Enero de 2022 al 31 de Diciembre de 2022”, se determinó que se realizaron 9 adecuaciones presupuestarias al Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, en 2022, las cuales implicaron 24 ampliaciones por un monto de 137.9 miles de pesos (mdp) y 28 reducciones por 176.3 mdp al presupuesto original asignado al Pp E022.

Se constató, mediante el Reporte General de Adecuaciones de 01 de enero al 31 de diciembre de 2022 que emite la Subsecretaría de Administración y Finanzas de la Secretaría de Salud, que las adecuaciones presupuestarias (ampliaciones y reducciones) que se realizaron al Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, representaron una disminución de recursos de 38.5 miles de pesos, al pasar de 4,008.2 mdp (presupuesto original) a 3,969.7 mdp (presupuesto ejercido), lo cual fue consistente con lo reportado en la Cuenta Pública de 2022.

Con objeto de evaluar que, en 2022, el HRAEI contó con la evidencia documental para acreditar las operaciones presupuestarias realizadas con cargo a los recursos erogados en el Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, reportados en la Cuenta Pública 2022, se analizaron los gastos ejercidos en ese año mediante 146 Cuentas por Liquidar Certificadas (CLC´s) emitidas y proporcionadas por el HRAEI.

Para 2022, el HRAEI comprobó mediante las CLC que ejerció 3,969.7 mdp por medio del Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, lo cual fue congruente con el presupuesto reportado como ejercido total en la CP 2022.

c) Destino de los recursos públicos otorgados al Pp E022

Con el fin de identificar que los recursos del Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud” fueron destinados al desarrollo de los estudios e investigación científica, se solicitó al HRAEI mediante el anexo 1 del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría núm. 2022-0128-AFITA del 11 de abril de 2023, el presupuesto ejercido para las actividades de estudios e investigaciones en materia de salud, mediante el Pp E022, en 2022.

Al respecto, con el oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el HRAEI remitió una nota informativa sobre el ejercicio del recurso del Pp E022 para las investigaciones y un listado de las investigaciones con el recurso propio ejercido por cada una de ellas al cierre de 2022.

El HRAEI manifestó que: “el total del presupuesto ejercido de recursos propios durante el ejercicio fiscal 2022 fue de \$626,791.87 (...); [asimismo, indicó que] desde el 2013 que el hospital inició operaciones, por indicación de la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Salud, el presupuesto destinado al gasto de operación del Pp E022 debe ser asignado por Recursos Propios. En tal virtud, así se ha ejecutado hasta el presente 2023. Sin embargo, derivado a que la recaudación de recursos es mínima

imposibilita la asignación de los mismos, impactando de manera negativa en la satisfacción de las necesidades del programa. Por lo anterior, para la concentración de estructuras programáticas del Anteproyecto del Presupuesto 2024 del HRAEI, (...) se solicitó en el anexo del [Sistema de Gestión presupuestal para Unidades Centrales, Órganos Desconcentrados y Descentralizados de Salud] SWIPPSS la apertura del programa E022, para el ejercicio 2024, por 16,000,000.00 (...) dividido en dos partidas, la 25101 [Productos químicos básicos] y la 25501 [Materiales, accesorios, y suministros de laboratorio] con 8,000,000.00 (...) cada partida”. En este sentido, si bien en 2022, el HRAEI mediante el Pp E022 ejerció recursos para las partidas de servicios personales y generales, realizó acciones para que, en ejercicios subsecuentes, se destinen recursos fiscales del programa al desarrollo de las investigaciones, con lo cual permitirá atender los objetivos del programa.

Asimismo, el hospital remitió un listado de 4 investigaciones que realizó con el recurso reportado en su nota; sin embargo, con la revisión de las 66 investigaciones y los 22 estudios que se reportaron en el Resultado 4 “Estudios e investigación científica” de este informe, se encontraron inconsistencias, ya que sólo 3⁹ de las investigaciones del listado coincidieron. Al respecto, el hospital informó que, en cuanto a la diferencia de 63 investigaciones “(...) no se dio asignación de recursos propios, derivado a que son realizados por personal médico clínico adscrito al HRAEI, los cuales no tienen código de investigadores en ciencias médicas”, sin que acreditara las razones por las que la investigación “Generación y aplicación de herramientas serológicas y moleculares y rastreo de movilidad para el estudio de la epidemia de COVID-19 en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca” no se incluyó en el listado de 66 investigaciones realizadas en 2022; por lo anterior, la entidad fiscalizada requiere perfeccionar sus mecanismos de información a efecto de que cuente con datos relevantes y de calidad que justifiquen dicha inconsistencia.

2022-1-12NBU-07-0128-07-002 **Recomendación**

Para que el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, a través de su causahabiente el IMSS-BIENESTAR, en lo subsecuente, en términos de lo dispuesto por los artículos 5 y SEXTO TRANSITORIO, ambos del Decreto por el cual se desincorporan por fusión el Centro y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad que se indican con el IMSS-BIENESTAR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 2023, establezca los procedimientos o esquemas de control que garanticen, para ejercicios subsecuentes, disponer de información relevante y de calidad sobre las investigaciones realizadas, y complete el archivo documental de la instrumentación del Programa presupuestario E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud" en 2022, en relación con las investigaciones realizadas, mediante la justificación de las causas por las cuales la investigación "Generación y aplicación de herramientas serológicas y moleculares y rastreo

9 La investigaciones son: 1) Estudio de la asociación de la microbiota fecal con la diabetes mellitus gestacional en pacientes mexicanas, la cual reportó un recurso de 177,275.7 mdp; 2) Sensibilidad y Especificidad de un sistema de aptámeros de ADN en la detección de la proteína S de SARS-CoV-2, que reportó un ejercicio de 33,699.2 mdp y, 3) Tipificación molecular de aislados vaginales de Candida albicans y su relación con los factores de virulencia y susceptibilidad a antifúngicos, la cual reporto un ejercicio de 118,687.3 mdp.

de movilidad para el estudio de la epidemia de COVID-19 en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca" no se consideró en la totalidad de las investigaciones realizadas en 2022 reportadas por el hospital, a fin de disponer de la memoria histórica que le permita respaldar los datos e información reportados en sus registros institucionales y, con base en ello, facilitar la toma de decisiones, evitar la recurrencia de lo observado, y dar cumplimiento a lo establecido en artículo segundo, título segundo "Modelo estándar de control interno", Capítulo I "Estructura del modelo", numeral 9 "Normas generales, principios y elementos de control interno", y de la norma cuarta "Información y comunicación", Principio 13, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir las deficiencias detectadas.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

3. Acuerdos y convenios de colaboración científica

El análisis de convenios y acuerdos de colaboración científica formalizados por el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI), de carácter tanto nacional como internacional, permitirá conocer si la entidad promueve el desarrollo y ejecución de las investigaciones para atender temas prioritarios del sector salud.

Con el propósito de verificar que, en 2022, el HRAEI realizó acuerdos y convenios de colaboración para el desarrollo de la investigación científica sobre temas prioritarios del sector salud, el resultado se dividió en los siguientes dos apartados: a) Proceso de promoción de convenios y acuerdos de colaboración científica y académicos, y b) Implementación de convenios y acuerdos de colaboración científica.

- a) Proceso de promoción de convenios y acuerdos de colaboración científica y académicos

Con el fin de constatar el proceso que implementó el HRAEI para la realización de los convenios y acuerdos con instituciones y organismos nacionales e internacionales en el ejercicio fiscal 2022, mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría número 2022-0128-AFITA se solicitó al HRAEI el detalle del proceso que realiza para la formalización de los convenios y acuerdos; al respecto, mediante el oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, remitió lo solicitado.

Se identificó que el hospital dispone de un proceso para la realización de los convenios y acuerdos con instituciones y organismos nacionales e internacionales, ya que en el Plan Anual de Trabajo del HRAEI se evalúan las necesidades y prioridades de atención a la salud de los pacientes y se detectan necesidades de colaboración con otras instituciones de salud; posteriormente, se proponen y agendan reuniones con dichas instituciones para dar a

conocer sus intereses y objetivos para los proyectos de investigación y finalmente, se procede a la realización del convenio cuando ambas partes estén de acuerdo, no sin antes se cuenta con la revisión y aprobación de la Unidad de Vinculación y Asuntos Jurídicos del Hospital.

b) Implementación de convenios y acuerdos de colaboración científica y académicos

En lo que respecta a la implementación de los convenios y acuerdos, mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría número 2022-0128-AFITA, se solicitó al HRAEI los programas para la realización de convenios y acuerdos; el listado de los acuerdos y convenios de colaboración científica con instituciones y organismos nacionales e internacionales que formalizó en 2022, así como copia de dichos documentos; al respecto, mediante el oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, remitió nota informativa sobre los programas para la realización de convenios; el listado de los convenios y acuerdos que elaboró en 2022, así como copia de dichos documentos.

Respecto a la implementación de programas para la realización de convenios y acuerdos, el HRAEI informó que: “el Departamento de Asuntos Jurídicos únicamente elabora los proyectos de acuerdos y convenios a petición de las diversas áreas que conforman el HRAEI”; por lo anterior, el equipo auditor revisó los convenios y acuerdos para el desarrollo de la investigación científica, vigentes e implementados en 2022, con el análisis de la información se identificó que de los 4 documentos remitidos, el grupo auditor constató que 3 de ellos son convenios, de los cuales 1 se realizó para atención médica, con el objetivo de fijar mecanismos de colaboración y coordinación para la atención de pacientes; 1 para el intercambio académico y enseñanza, para el desarrollo y formación del personal académico y 1 más para la enseñanza e investigación en la formación del personal; mientras que el único acuerdo remitido se hizo para la atención médica en pacientes pediátricos de neumología prematura.

Asimismo, como parte del análisis, el grupo auditor consideró pertinente verificar qué investigaciones se realizaron derivadas de los convenios suscritos; al respecto, el hospital presentó como área de mejora perfeccionar sus mecanismos de control e información, ya que no acreditó cuáles de las 21 investigaciones y 5 estudios que se realizaron en 2022, y que reportó en el Resultado 4 “Estudios e investigación científica” de este informe, fueron fomentadas como resultado de los convenio o acuerdos señalados.

2022-1-12NBU-07-0128-07-003 **Recomendación**

Para que el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, a través de su causahabiente el IMSS-BIENESTAR, en lo subsecuente, en términos de lo dispuesto por los artículos 5 y SEXTO TRANSITORIO, ambos del Decreto por el cual se desincorporan por fusión el Centro y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad que se indican con el IMSS-BIENESTAR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 2023, establezca, en lo sucesivo, los procedimientos o esquemas de control que garanticen disponer de información relevante y de calidad sobre las investigaciones que se derivan de

los convenios y acuerdos realizados. Además, complete el archivo documental de la instrumentación del Programa presupuestario E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud" en 2022, en relación con la formalización de convenios y acuerdos de colaboración científica, mediante la integración de información que acredite cuáles de las 21 investigaciones y 5 estudios que se realizaron en 2022, fueron fomentadas como resultado de los convenios o acuerdos signados en 2022, a fin de disponer de la memoria histórica que le permita al HRAEI respaldar los datos e información reportados en sus registros institucionales y, con base en ello, facilitar a la toma de decisiones, evitar la recurrencia de lo observado y, con ello, dar cumplimiento a lo establecido en el artículo segundo, título segundo "Modelo estándar de control interno", Capítulo I "Estructura del modelo", numeral 9 "Normas generales, principios y elementos de control interno", y de la norma cuarta "Información y comunicación", Principio 13, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

4. Estudios e investigación científica

El desarrollo de estudios y proyectos de investigación permite al Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI) coadyuvar con los avances en materia de salud y, con ello, contribuir al desarrollo del conocimiento científico, así como a la satisfacción de las necesidades de salud del país.

Con el propósito de constatar que, en 2022, el HRAEI impulsó la realización de estudios e investigaciones básica, clínica y experimental relacionadas con la provisión de servicios médico-quirúrgicos de alta especialidad, el resultado se dividió en tres aspectos: a) Comités de Ética en Investigación, Investigación y de Bioseguridad; b) Estudios e investigación científica y c) Plantilla de investigadores.

a) Comités de Ética en Investigación, Investigación y de Bioseguridad

Con objeto de verificar que el HRAEI constituyó y registró ante la Secretaría de Salud (SS) y la Comisión Nacional de Bioética (CONBIOÉTICA) los Comités de Ética en Investigación,¹⁰

¹⁰ En el artículo 109 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, se mandata que "El Comité de Ética en Investigación evaluará y dictaminará los protocolos de investigación en seres humanos, formulando las recomendaciones de carácter ético procedentes, para lo cual revisará los riesgos y los beneficios de la investigación, así como la carta del consentimiento informado del sujeto que será objeto de la investigación, entre otros elementos, para garantizar el bienestar y los derechos de los sujetos de investigación, así como dar seguimiento a dichas recomendaciones.

Investigación ¹¹ y de Bioseguridad, ¹² así como si dichos comités aprobaron las investigaciones que iniciaron en 2022, mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría núm. 2022-0128-AFITA, se solicitó al hospital evidencia documental del registro de los comités de Ética en Investigación, de Bioseguridad y de Investigación ante la Secretaría de Salud y la Comisión Nacional de Bioética; las propuestas de investigación que fueron dictaminadas por los Comités; así como los dictámenes de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad las investigaciones que iniciaron en 2022.

Con el oficio número DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el HRAEI proporcionó copia del Acta de instalación del Comité de Ética en Investigación, así como su registró ante la Comisión Nacional de Bioética; los registros ante la Secretaría de Salud de los Comités de Investigación y de Bioseguridad; el listado de las investigaciones dictaminadas por los 3 comités y copia de los dictámenes.

De acuerdo con la información proporcionada, se verificó que el hospital instauró el Comité de Ética de Investigación y el de Investigación el 23 de abril de 2013; mientras que el correspondiente a Bioseguridad se estableció el 20 de septiembre de 2019.

Respecto del registro de los comités ante la Secretaría de Salud, se comprobó que los de Investigación y Bioseguridad, fueron registrados el 8 de agosto de 2017 y el 20 de marzo de 2020, respectivamente; mientras que, para el Comité de Ética de Investigación, realizó su registro ante la Comisión Nacional de Bioética el 27 de mayo de 2020.

El hospital reportó que, en 2022, se iniciaron 26 estudios e investigaciones, de los cuales se analizaron los dictámenes a efecto de comprobar que contaron con la aprobación de los Comités de Ética en Investigación, Investigación y Bioseguridad; así como con la autorización del titular del HRAEI.

Respecto de las aprobaciones de los comités, se identificaron los hallazgos siguientes:

- El hospital acreditó que el Comité de Ética en Investigación aprobó 5 estudios, así como 20 de las 21 investigaciones iniciadas en 2022.

11 En el artículo 111, de esa ley, se establece que, "El Comité de Investigación evaluará la calidad técnica y el mérito científico de la investigación propuesta, formulando la opinión correspondiente, y emitirá el dictamen que, en su caso, debe contener la opinión de los Comités de Ética en Investigación y de Bioseguridad".

12 En el artículo 110, del mismo ordenamiento, se señala que, "El Comité de Bioseguridad emitirá la opinión técnica de los aspectos de bioseguridad de las investigaciones propuestas, mediante la revisión de las instalaciones, los materiales y métodos involucrados, entre otros elementos, a fin de garantizar el resguardo de la integridad física biológica del personal ocupacionalmente expuesto, así como de los sujetos de investigación, la comunidad y el medio ambiente".

- Para el Comité de Investigación, la entidad fiscalizada comprobó la aprobación de 17 de 21 investigaciones; mientras que para los estudios evidenció la aprobación de 3 de los 5 estudios iniciados.
- Respecto del Comité de Bioseguridad, el hospital evidenció el dictamen de las 3 investigaciones que reportó como aprobadas por ese comité.
- Asimismo, la entidad fiscalizada no acreditó la autorización de la realización de los 26 estudios e investigaciones iniciados en 2022 signados por su titular; es importante mencionar que el HRAEI remitió 10 autorizaciones de investigaciones suscritas por el Director de Planeación Enseñanza e Investigación del HRAEI; sin embargo, de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, el titular de la institución decidirá si autoriza la realización de las investigaciones que sean propuestas.

Debido a los hallazgos anteriores, el grupo auditor considera que la entidad fiscalizada tiene como área de oportunidad por realizar, mejorar sus mecanismos de control e información a efecto de que cuente con la acreditación de los dictámenes de los comités de Ética e Investigación e Investigación correspondientes a las 26 investigaciones y estudios que reportó como iniciadas en 2022; además, que justifique las razones por las cuales el Comité de Bioseguridad no dictaminó las 23 investigaciones y estudios restantes; asimismo, para que compruebe su autorización por el titular del HRAEI; así como para que, en ejercicios subsecuentes, se asegure que las aprobaciones que realice de las investigaciones sean signadas por el titular del hospital, a efecto de contar con información relevante y de calidad.

El ente auditado, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, y en referencia a la observación sobre la mejora de los mecanismos de control e información del HRAEI, a efecto de que cuente con la acreditación de los dictámenes restantes de los comités de Ética e Investigación e Investigación correspondientes a las investigaciones y estudios; las razones por las cuales el Comité de Bioseguridad no dictaminó las 23 investigaciones y estudios; así como de la autorización de las investigaciones por parte del titular del HRAEI, mediante el oficio número DAF/HRAEI/1137/2023 de fecha 03 de octubre de 2023, informó lo siguiente:

- en lo que respecta al Comité de Ética en Investigación el hospital informó que “el proyecto 21 [Análisis dosimétrico y optimización radiobiológica en tratamientos de cabeza y cuello con la técnica IMRT vs VMAT] con Número de Registro NR-054-2022 es un estudio observacional, por tal motivo no tuvo que ser sesionado por el comité de ética en investigación”, con lo que se solventa lo observado.

- en cuanto al Comité de Investigación, se remitió copia del dictamen del estudio “Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico: estudio observacional multicéntrico” con clave ND-CI-65-2022, pero no remitió copia del dictamen del mismo nombre con clave HRAEI-18-2022, ni de las 4 investigaciones restantes por lo que la observación se mantiene.
- Respecto de los dictámenes del Comité de Bioseguridad de las 23 investigaciones y estudios, el HRAEI informó que, en 2022, “(...) no se identificaban riesgo de bioseguridad para las 23 investigaciones y sólo se enviaron para su dictaminación los 3 protocolos en los que se identificó riesgo infeccioso o de seguridad con radiación durante los procedimientos terapéuticos”, con lo que se solventa lo observado.
- Respecto de las aprobaciones que realiza el titular del hospital de las investigaciones, el HRAEI informó que, “De acuerdo con los procedimientos internos del HRAEI la autorización se realizaba por parte del Director de Planeación, Enseñanza e Investigación, en apego al artículo 40, fracciones VIII y IX, del Estatuto Orgánico del HRAEI (...). Derivado del cuestionamiento, se realizó el mapeo del proceso detectando como oportunidad de mejora, implementar que la autorización para desarrollar estudios e investigaciones en nuestra Institución sea exclusivamente realizada por la titular del Hospital, en apego a la normatividad aplicable, las reglas de integración y procedimientos han sido revisados por el grupo multidisciplinario integrado por la Unidad de Calidad, la Unidad de Análisis y Desarrollo Institucional y el Departamento de Asuntos Jurídicos, a fin de que se aprueben en el Comité de Mejora Regulatoria y se incorporen en el Manual de Procedimientos del Hospital que aprobará la Junta de Gobierno (...)”; sin embargo, al cierre de este informe, no acreditó los avances de dichas gestiones, por lo que la observación persiste.

En cuanto a los requisitos que debieron cumplir los 26 protocolos de los estudios e investigaciones iniciadas en 2022, se verificó que 3 de ellos cumplieron con los 13 requisitos establecidos en la Guía de elaboración de protocolos de investigación; lo cual representa un área de oportunidad futura para que el hospital mejore sus mecanismos de control e información a efecto de que los protocolos que realice cumplan cabalmente con los requisitos establecidos.

El ente auditado, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, mediante el oficio número DAF/HRAEI/1137/2023 de fecha 03 de octubre de 2023, el hospital informó que “(...) la Subdirección de Investigación considerará y vigilará que el formato en el que se presenten los protocolos contemple los requisitos normativos, así como los considerados dentro de la actualización de los procedimientos de las áreas de Investigación, además de lo establecido en las reglas de integración y operación de los tres Comités dictaminadores (el de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad)”; sin embargo, no acreditó el avance de las gestiones

realizadas para la actualización de los procedimientos señalados, por lo que la observación persiste.

b) Estudios ¹³ e investigación ¹⁴ científica

Con el objetivo de verificar que el HRAEI realizó estudios y proyectos de investigación en las distintas materias que marca su Estatuto Orgánico, mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría número 2022-0128-AFITA, se solicitó la definición de los conceptos estudios e investigación; el programa para la realización de estudios e investigaciones vigente en 2022; el listado y copia de los estudios e investigaciones, que iniciaron, siguieron vigentes y que terminaron en 2022.

Por medio del oficio número DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el HRAEI proporcionó los oficios número DPEI/HRAEI/1419/2023 y DPEI/HRAEI/1421/2023 del 10 de mayo de 2023 como notas informativas sobre los programas de investigación, así como de los conceptos de estudios e investigación y líneas de investigación; el Programa Anual de Trabajo 2022 del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, las bases de datos de investigaciones iniciadas, en desarrollo y terminadas en 2022; así como los beneficios esperados de las investigaciones que se iniciaron en el año de revisión.

Con el oficio número DPEI/HRAEI/1419/2023 del 10 de mayo de 2023, el HRAEI indicó que “(...) establece un programa para la realización de estudios e investigación, disponible en el Plan Anual de Trabajo 2022”; sin embargo, con la revisión de ese documento se encontraron estrategias y acciones puntuales enfocadas a fomentar el desarrollo, seguimiento y evaluación de protocolos de investigación, el desarrollo de las investigaciones, su difusión; así como para establecer vínculos de colaboración para el desarrollo de protocolos; asimismo, se identificaron indicadores para medir los artículos científicos publicados en revistas de impacto alto; los investigadores institucionales de alto nivel; los productos de la investigación por investigador Institucional, y la ocupación de plazas de investigador; no obstante, a pesar de ello no se identificaron metas o acciones programadas para la elaboración de estudios e investigaciones básicas, ¹⁵ clínicas ¹⁶ y experimentales ¹⁷

13 De acuerdo con el HRAEI, es la actividad de adquirir conocimientos, habilidades y competencias a través de la participación en programas académicos o cursos ofrecidos en instituciones educativas. Actividad de investigación académica realizada por académicos, investigadores y estudiantes en diversas disciplinas y campos del conocimiento. Esto puede implicar la realización de investigaciones, análisis, experimentos, encuestas, entrevistas, revisión de literatura u otras metodologías con el objetivo de obtener nuevos conocimientos, descubrimientos o avances en un área específica.

14 De acuerdo con el HRAEI, es un proceso sistemático y organizado de búsqueda, exploración, estudio y análisis realizado con el fin de obtener conocimiento, comprender fenómenos, resolver problemas o generar nuevas ideas. El objetivo de la investigación es extender el conocimiento humano acerca del mundo físico, biológico o social más allá de lo ya conocido. La investigación es diferente a otras formas de descubrimiento de conocimiento (como la lectura de un libro) porque utiliza un proceso sistemático llamado método científico.

15 De acuerdo con el HRAEI, este el tipo de investigación científica que tiene como objetivo principal ampliar el conocimiento fundamental sobre la naturaleza y las leyes que rigen el mundo natural. La investigación básica se enfoca en la generación de nuevos conocimientos teóricos, conceptuales o metodológicos, sin un enfoque directo en la aplicación práctica o inmediata de los resultados en la solución de problemas específicos.

relacionadas con la provisión de servicios médico-quirúrgicos de alta especialidad, así como para realizar investigación científica de excelencia¹⁸ en los campos básicos, clínico, epidemiológico, de salud pública, de servicios de salud y a la generación de conocimientos sobre el origen de las enfermedades, sus causas y tratamientos; ni para los estudios o investigaciones básicas, clínicas, epidemiológicas, experimentales de innovación y desarrollo tecnológico, en las áreas biomédicas y sociomédicas, epidemiológicas y de salud pública, por lo que, en el marco de la valoración del control interno institucional, el hospital tiene como área de mejora futura perfeccionar sus mecanismos de control, a fin de incluir en su programación anual actividades e indicadores de desempeño con sus correspondientes metas anuales, en el que se especifique su índice, medida, cociente o fórmula que permita disponer de un parámetro de medición de lo que se pretende lograr en materia de estudios e investigaciones científicas.

El ente auditado, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, y en referencia a la observación sobre la inclusión de actividades e indicadores de desempeño del número de estudios e investigaciones científicas en la programación anual del HRAEI, mediante el oficio número DAF/HRAEI/1137/2023 de fecha 03 de octubre de 2023, el hospital informó que "(...) de manera semestral se solicita un reporte por parte de la subdirección de investigación a los investigadores en ciencias médicas adscritos al Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, así mismo se tienen indicadores de eficiencia, eficacia y calidad que se reportan a la Dirección General de Políticas de Investigación en Salud (DGPIS) donde se reporta los siguientes indicadores:

- Eficiencia (4 indicadores): productos de investigación, número de investigadores, comunicaciones científicas y artículos científicos publicados.
- Eficacia: protocolos presentados, protocolos programados y protocolos autorizados.
- Calidad: protocolos autorizados, protocolos presentados, investigadores promovidos en el S.I.I, investigadores del instituto e investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores.

16 De acuerdo con el HRAEI, se refiere a toda la investigación realizada sobre seres humanos (personas sanas o enfermas). Se centra en la mejora del conocimiento de las enfermedades, el desarrollo de métodos de diagnóstico y nuevos tratamientos o productos sanitarios para garantizar una mejor asistencia a los pacientes. En estos, no solo se evalúan los efectos benéficos sino también la seguridad y los efectos adversos que puedan controlarse y/o evitarse.

17 De acuerdo con el HRAEI, es un enfoque de investigación científica en el cual el investigador manipula intencionalmente una o más variables independientes en un entorno controlado para observar y medir los efectos causales en una o más variables dependientes. Este enfoque permite establecer relaciones causales entre variables y obtener una comprensión más profunda de cómo las variables se influyen mutuamente.

18 De acuerdo con el HRAEI, se refiere a la búsqueda y generación de conocimiento en áreas de la ciencia pura o fundamental, que se caracteriza por su alta calidad, rigor metodológico, originalidad, impacto y relevancia en el avance del conocimiento científico. Busca ampliar la comprensión de los principios fundamentales, leyes y conceptos que rigen la naturaleza y el universo.

[Esos indicadores] (...) son propuestos por la DGPIS como prueba de los indicadores de desempeño realizadas en el HRAEI 2022. Por tal motivo se indica, que la actividad que realiza la Subdirección es complementaria y que los indicadores reales son los reportados a la DGPIS, los cuáles son enviados de manera semestral a la Junta de Gobierno. Por lo que el Hospital considera que ya no es necesario incorporar un número mayor de indicadores de desempeño". Al respecto, se revisó el reporte mencionado y se identificó que tiene información del seguimiento de los proyectos de investigación, la plantilla de investigadores, las publicaciones realizadas, las reuniones realizadas por los comités, los proyectos de investigación recibidos y los aprobados por los comités, y los protocolos programados que se realizarán anualmente; no obstante, la entidad fiscalizada no acreditó que el reporte remitido fuera oficializado a la DGPIS, ni la obligatoriedad de la realización del informe semestral para su entrega a la dirección, por lo que la observación se modifica con el objeto de que acredite que dicho reporte es obligatorio y se remite al área correspondiente.

El equipo auditor revisó el número de estudios e investigaciones iniciadas, en desarrollo y terminadas en 2022; con la revisión de las bases de datos se identificó que el HRAEI realizó 88 proyectos, 66 (75.0%) investigaciones y 22 (23.1%) estudios, de las cuales, en 2022, inició 26, mismas que consideraron 21 (80.8%) investigaciones y 5 (19.2%) estudios; asimismo, 21 estuvieron en desarrollo de las cuales, 15 (71.4%) fueron investigaciones y 6 (28.6%) estudios; mientras que 41 proyectos se terminaron en el año de revisión, mismas que se conformaron de 30 (73.2%) investigaciones y 11 (26.8%) fueron estudios. El análisis particular por los proyectos iniciados, en desarrollo y terminados, se presentan a continuación:

- De los 26 proyectos que se iniciaron en 2022, 18 (69.2%), fueron de tipo clínico; 2 (7.7%), básicos, y en 6 (23.1%), no se reportó ninguna clasificación por tipo; en lo que corresponde al área o campo de investigación 13 (50.0%), fueron clínicas; en 6 (23.1%) no se identificó el área o campo; 3 (11.5%), epidemiológicas; 2 (7.7%) biomédicas, y 2 (7.7%) sociomédica.
- En cuanto a los 21 proyectos que estuvieron en desarrollo, 16 (76.2%) fueron de tipo clínico; 4 (19.0%) experimentales y 1 (4.8%) fue básica; mientras que, para su área o campo de investigación, 9 (42.9%) fueron epidemiológicas, 7 (33.3%) clínicas, 4 (19.0%) biomédicas y 1 (4.8%) sociomédica.
- Respecto de los 41 proyectos que terminaron en 2022, 34 (82.9%) fueron del tipo clínico, 4 (9.8%) fueron básicas y 3 (7.3%) experimentales; en cuanto a su área o campo de investigación por los últimos 4 años (2021-2018), el hospital reportó un total de 14 biomédicas, 14 clínicas, 10 epidemiológicas y 3 sociomédica.

Si bien, se reportaron avances en cuanto a las investigaciones que iniciaron, siguieron en desarrollo y terminaron en el año de revisión, la entidad fiscalizada no acreditó la clasificación por tipo (básicos, clínicos y experimentales) y por área o campo de estudio de 6 proyectos, ni tampoco la justificación por las cuales no reportó investigaciones de la

totalidad de áreas de investigación señaladas en su normativa, por lo que el grupo auditor considera que los hallazgos anteriores son áreas de oportunidad para que el hospital fortalezca sus mecanismos control, a fin de contar con información relevante y de calidad que le permitan justificar las omisiones detectadas.

El ente auditado, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, y en referencia a la observación sobre la acreditación de la clasificación por tipo (básicos, clínicos y experimentales) y por área o campo de estudio de 6 proyectos; así como de las justificaciones por las cuales no reportó investigaciones de la totalidad de áreas de investigación señaladas en su normativa, mediante el oficio número DAF/HRAEI/1137/2023 de fecha 03 de octubre de 2023, el hospital remitió la base actualizada de los estudios e investigaciones que iniciaron, siguieron vigentes y que terminaron en 2022, en la cual reportó que los 6 proyectos faltantes fueron de tipo clínico, en cuanto a su área o campo de estudios 4 fueron clínicos, 1 epidemiológico y 1 sociomédico. Asimismo, respecto de las justificaciones por las que no se reportaron proyectos en la totalidad de áreas de investigación, el HRAEI informó que "(...) tiene un total de 4 investigadores reconocidos con plaza adscritos en el 2022, lo que limita cubrir la totalidad de áreas de investigación vigentes (...)", con lo que se solventa lo observado.

En lo que respecta a la vinculación de los estudios e investigaciones con las líneas de investigación,¹⁹ así como con los beneficios que se esperan de éstas, el hospital remitió su Programa Anual de Trabajo (PAT) 2022, en el cual incluyó 11 líneas relacionadas con: 1) Cáncer y embarazo; 2) Cáncer de mama; 3) Cáncer de ovario; 4) Enfermedades infecciosas con énfasis en identificación de hongos patógenos e infecciones intrahospitalarias; 5) Medicina del paciente crítico; 6) Enfermedad hipertensiva del embarazo; 7) Obesidad infantil y del adolescente; 8) Diabetes Mellitus tipo II; 9) Enfermedades crónico-degenerativas relacionados con aspectos moleculares; 10) Farmacovigilancia hospitalaria, y 11) COVID-19.

Del análisis de la vinculación de los 26 estudios e investigaciones iniciados en 2022 con esas 11 líneas de investigación, así como con los beneficios que se esperan de ellas se verificó que el HRAEI reportó que 25 de los 26 estudios e investigaciones iniciadas en 2022 se vincularon a 7 (63.6%) de las 11 líneas de investigación establecidas en su PAT 2022:

- De los 5 estudios, 2 (40.0%) se clasificaron en la línea de "Medicina del paciente en estado crítico"; 2 (40.0%) en "COVID-19", y 1 (20.0%) en "Diabetes mellitus tipo II".
- De las 21 investigaciones, 5 (23.8%) se catalogaron en la línea de "Medicina del paciente en estado crítico"; 4 (19.0%) a "COVID-19"; 4 (19.0%) a "Cáncer y

19 Mediante el oficio número DPEI/HRAEI/1421/2023 del 10 de mayo de 2023, el HRAEI informó que son un eje temático mono o interdisciplinario que incluye un conjunto de objetivos, políticas y metodologías científico-técnicas encaminados a la solución de uno o varios problemas identificados en las áreas y que permite generar nuevo conocimiento. Suelen ser formuladas en función de los objetivos, intereses y capacidades de los investigadores, así como de las necesidades y demandas del entorno o la sociedad en la que se desarrollan.

embarazo”; 4 (19.0%), a “Enfermedades infecciosas con énfasis en identificación de hongos patógenos e infecciones intrahospitalarias”; 2 (9.6%) a “Enfermedades crónico-degenerativas relacionados con aspectos moleculares”, y 1 (4.8%) a “Cáncer de mama”; sin embargo, 1 (4.8%) investigación se vinculó a la línea “Social médica”, la cual no fue establecida en el PAT 2022; no obstante, el hospital indicó que dicha línea se encuentra en el artículo 2, fracción XV del Estatuto Orgánico de HRAEI, pues es aquella que se refiere a salud pública; a pesar de lo anterior, no acreditó las razones por las cuales no reportó investigaciones para las líneas de “Cáncer de ovario”; “Enfermedad hipertensiva del embarazo”; “Obesidad infantil y del adolescente” y “Farmacovigilancia hospitalaria.

En lo que respecta a los beneficios esperados de los 26 estudios e investigaciones, con la revisión de los protocolos se verificó que estos se enfocaron en general a disminuir la mortalidad al utilizar la hemodiálisis con pacientes con lesión renal; disminuir el uso de hemoderivados; terapia de estimulación transcraneal para pacientes con paresia; reducir el riesgo posterior de progresión del COVID-19 a neumonía con hipoxia; disminuir el riesgo de muerte materna y fetal; disminuir los costos de traslado y de irradiación de componentes sanguíneos; detectar a tiempo el cáncer de cabeza y cuello; dar un tratamiento oportuno y prevenir las patologías duodenales y gástricas; diagnósticos y tratamientos oportunos de malformaciones que cursan con hipoxemia y cianosis, así como a mejorar la atención de los pacientes; sin embargo, el hospital no dispuso del protocolo del estudio “Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico: estudio observacional multicéntrico” con clave NR-CEI-HRAEI-20-2022 que permita verificar sus beneficios.

Como resultado de lo anterior, el hospital tiene como un área de oportunidad futura, mejorar sus mecanismos de control para que cuente con información relevante y de calidad que le permitan acreditar la inclusión de los beneficios esperados en los protocolos de los estudios e investigaciones iniciados en 2022 y explicar las razones por las cuales no se reportaron investigaciones relacionadas con 4 líneas.

El ente auditado, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, y en referencia a la observación sobre la mejora de los mecanismos de control e información del HRAEI para acreditar la inclusión de los beneficios esperados en los protocolos de los estudios e investigaciones iniciados en 2022, mediante el oficio número DAF/HRAEI/1137/2023 de fecha 03 de octubre de 2023, informó que los beneficios esperados del estudio “Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico: estudio observacional multicéntrico” es mejorar la calidad de atención de los pacientes con traumatismo craneoencefálico, así como verificar las herramientas para su diagnóstico y mejorar tiempos de respuesta en cuanto a tratamiento evitando o previniendo secuelas en los pacientes; sin embargo, no dispuso del protocolo para verificar los beneficios indicados, por lo que la observación persiste.

c) Plantilla de investigadores

Con el objeto de verificar que el HRAEI contó con una plantilla de investigadores para desarrollar estudios y proyectos de investigación básica, clínica y experimental relacionadas con la provisión de servicios médico-quirúrgicos de alta especialidad y que éstos contaron con reconocimiento en el Sistema Institucional de Investigadores (SII) y el Sistema Nacional de Investigadores (SIN), mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría número 2022-0128-AFITA, se solicitó al hospital el listado de plazas de investigación; el número de investigadores pertenecientes al SII y al SIN; la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp E022, así como los avances de sus indicadores.

Por medio del oficio número DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el HRAEI proporcionó la Evaluación de cumplimiento de metas período enero-diciembre 2022 de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E022; las bases de datos con el listado de investigadores pertenecientes al SII y al SIN; los nombramientos de los investigadores que pertenecen al Sistema Institucional de Investigadores, así como de los que cuentan con nombramiento en el Sistema Nacional de Investigadores, y el oficio el 30 de octubre de 2020 emitido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Con la revisión de la Matriz de Indicadores para Resultado 2022 del Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, se identificó que se definieron los objetivos de Nivel Fin “Contribuir al desarrollo económico incluyente mediante el desarrollo de la investigación científica para generar conocimiento sobre temas prioritarios en salud” y de Actividad “Ocupación de plazas de investigador”, los cuales se relacionan con el número de investigadores incorporados al SII y al SIN.

Respecto del indicador “Porcentaje de ocupación de plazas de investigador”, el hospital reportó un cumplimiento del 100.0%, ya que el HRAEI reportó que 3 de las 4 plazas de Investigador en Ciencias Médicas (ICM) estaban ocupadas, lo cual se corroboró con la copia de los nombramientos de los investigadores que pertenecen al Sistema Institucional de Investigadores (SII).

En cuanto al indicador “Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel”, se registró un cumplimiento del 125.0%, debido a que en 2022 el hospital registró que 2 investigadores fueron de alto nivel, respecto de su meta programada de que sólo se registraría 1; sin embargo, esta cifra difiere de la reportada en las bases de datos proporcionadas por el hospital, en las cuales se reportó que 4 cuentan con nombramiento de nivel I en el SIN y 1 con nivel II; al respecto, la entidad fiscalizada informó que la diferencia se debe a que “el indicador excluye a los investigadores que pertenecen al SII”, por lo que con la revisión de la base de datos y los nombramientos, se verificó que de los 5 investigadores 3 de ellos cuentan con nombramiento del Sistema Institucional de Investigadores.

Con la revisión y análisis de las bases de datos de los investigadores, se identificó que, en 2022, el Hospital reportó que la plantilla de investigadores se conformó por 8

investigadores, 4 (50.0%) correspondieron a plazas de base y los otros 4 (50.0%) a Investigadores en Ciencias Médicas (ICM),²⁰ los cuales pertenecen al SII con categoría "C".²¹ De las 8 plazas, 7 (87.5%) estuvieron ocupadas en ese año y 1 (12.5%) correspondiente a ICM estuvo vacante.

Asimismo, el hospital reportó que sus 7 investigadores cuentan con reconocimiento vigente el Sistema Nacional de Investigadores, el cual tiene por objeto "promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. El Sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social".²²

Con el análisis de la información, se observó que 4 (57.1%) de los 7 investigadores con los que contó el hospital en 2022, contaron con categoría I dentro del SIN; 2 (28.6%), son candidatos y 1 (14.3%), tiene nivel II, lo cual se comprobó con los 6 nombramientos emitidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el oficio el 30 de octubre de 2020, con el cual se otorgó a uno de los investigadores el nombramiento de candidato en el SNI.

En cuanto al número de investigaciones que realizó cada investigador, de acuerdo con la información reportada por la entidad fiscalizada, se identificó que 23 (26.1%) de las 88

20 En el artículo 2, fracción XIX, del Reglamento para el ingreso, la promoción y la permanencia al Sistema Institucional de Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud, se establece que un Investigador en Ciencias Médicas es: "Todo aquel personal de la Secretaría de Salud que se encuentra activo en el quehacer de la investigación y que ocupa una plaza de investigador o directivo en el área de investigación o médica, que ha sido evaluado y dictaminado por la Comisión Externa de Investigación en Salud y que obtenga el nombramiento como Investigador en Ciencias Médicas (A, B, C, D, E, F o Emérito)".

21 Investigador emérito. Investigador en ciencias médicas F destacado distinguido y reconocido por el aporte al conocimiento científico, formación de recursos humanos y amplia trayectoria en el área de la investigación para la salud.

ICM A: Investigador en ciencias médicas A, que tiene capacidad para participar en protocolos de investigación, requiere supervisión para la realización de estas actividades.

ICM B: Investigador en ciencias médicas B, que puede responsabilizarse del desarrollo de un protocolo de investigación y asumir algunas funciones docentes, requiere supervisión para realizar investigación.

ICM C: Investigador en ciencias médicas C, que ha estado al frente del desarrollo de protocolos de investigación y realiza actividades docentes, requiere supervisión para la realización de sus funciones de investigación.

ICM D: Investigador en ciencias médicas D, que tiene capacidad directiva para el diseño y desarrollo de proyectos científicos y contribuye a la formación de recursos humanos.

ICM E: Investigador en ciencias médicas E, que posee capacidad e independencia académica para desarrollar trabajos de investigación originales. Participa en la formación de recursos humanos para la investigación y capacidad para la obtención de recursos financieros para realizar sus actividades de investigación.

ICM F: Investigador en ciencias médicas F, que posee capacidad para planear, diseñar y desarrollar proyectos de investigación original. Es reconocido por la comunidad académica. Tiene una trayectoria destacada en la formación de recursos humanos para la investigación y capacidad para la obtención de recursos financieros para realizar sus actividades de investigación.

22 **Objetivo** [en línea]. Sistema Nacional de Investigadores [consulta: 24 de mayo de 2023], disponible en: <https://conahcyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/>.

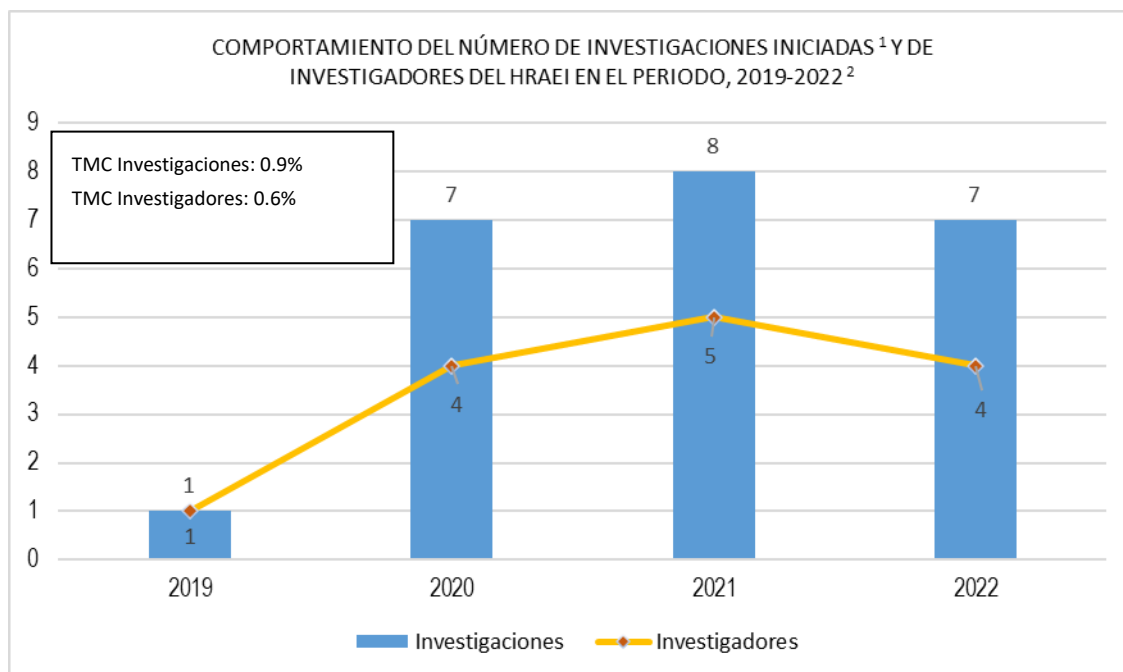
investigaciones iniciadas, en desarrollo y terminadas en 2022, fueron realizadas por 6 investigadores:

- 10 (43.5%), fueron elaboradas por un Doctor en Ciencias con nivel I;
- 4 (17.4%), por una Doctora en Ciencias con nivel I;
- 3 (13.0%), por un Médico hematólogo;
- 3 (13.0%), por una Maestra en Ciencias de la Salud (Candidato);
- 2 (8.7%), por un Doctor en Investigación Médica, y
- 1 (4.4%), por una Doctora en Ciencias Médicas con nivel II.

Respecto de las 65 investigaciones y estudios restantes que reportó, ²³ la entidad fiscalizada informó que "(...) fueron realizadas por personal de las diferentes áreas clínicas y no clínicas dentro del hospital, que fueron avaladas por los diferentes comités científicos del hospital y fueron apoyadas por el área de investigación generando productos de conocimiento científico".

Se realizó un análisis del comportamiento de las investigaciones realizadas por los investigadores del HRAEI, en el periodo 2019-2022. El resultado de dicho análisis se presenta a continuación:

23 En el inciso b de este resultado se indicó que a 2022 el HRAEI reportó un total de 88 proyectos (66 investigaciones y 22 estudios), de los cuales 26 se iniciaron en ese año; 21 estuvieron en desarrollo y 41 se terminaron.



FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en la información proporcionada por el HRAEI mediante el oficio número DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023.

- 1 Las investigaciones mostradas son aquellas que iniciaron en el año respectivo, pero con la particularidad de que terminan o siguen en desarrollo en 2022.
- 2 En 2018 no se identificaron investigaciones realizadas por los investigadores del Sistema Nacional de Investigadores.

TMC: Tasa Media de Crecimiento.

Se identificó que de las 23 investigaciones en las que participaron los investigadores del hospital para el periodo 2018-2022, el número de investigaciones tuvo una tasa media de crecimiento del 0.9%, ya que pasó de 1 en 2019 a 7 en 2022; mientras que el comportamiento de los investigadores mostró una tendencia similar al alcanzar un aumento del 0.6%, al pasar de 1 investigador en 2019 a 4 en 2022.

2022-1-12NBU-07-0128-07-004 **Recomendación**

Para que el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, a través de su causahabiente el IMSS-BIENESTAR, en lo subsecuente, en términos de lo dispuesto por los artículos 5 y SEXTO TRANSITORIO, ambos del Decreto por el cual se desincorporan por fusión el Centro y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad que se indican con el IMSS-BIENESTAR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 2023, establezca los procedimientos o esquemas de control que garanticen, en lo sucesivo, disponer de información relevante y de calidad sobre los temas citados. Además, complete el archivo documental de la instrumentación del Programa presupuestario E022

"Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud" en 2022, en relación con los estudios e investigaciones científicas, mediante la acreditación e integración de:

- 1) la acreditación del dictamen del Comité de Investigación del estudio "Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico: estudio observacional multicéntrico" con clave HRAEI-18-2022; así como de las 4 investigaciones restantes (1.- Un ensayo internacional multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo sobre la seguridad y la eficiencia de inmonoglobulina intravenosa anti-coronavirus para el tratamiento de pacientes ambulatorios adultos en fases tempranas de COVID-19 (OTAC 012); 2.- Cáncer en el embarazo; 3.- Desarrollo de un programa de irradiación de componentes sanguíneos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca; 4.- Profilaxis antibiótica en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos dentro del HRAEI durante el año 2022);
- 2) la acreditación de los beneficios del estudio "Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico: estudio observacional multicéntrico" con clave NR-CEI-HRAEI-20-2022.
- 3) la acreditación de las razones por las cuales no se reportaron investigaciones relacionadas con 4 líneas de investigación.

Lo anterior, a fin de disponer de la memoria histórica que le permita al HRAEI respaldar los datos e información reportados en sus registros institucionales y, con base en ello, facilitar la toma de decisiones, evitar la recurrencia de lo observado y, con ello, dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 14, fracción VII, del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, 42, fracción II, del Estatuto Orgánico del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca y el artículo segundo, título segundo "Modelo estándar de control interno", Capítulo I "Estructura del modelo", numeral 9 "Normas generales, principios y elementos de control interno", y de la norma cuarta "Información y comunicación", Principio 13, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir las deficiencias detectadas.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2022-1-12NBU-07-0128-07-005 **Recomendación**

Para que el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, a través de su causahabiente el IMSS-BIENESTAR, en lo subsecuente, en términos de lo dispuesto por los artículos 5 y SEXTO TRANSITORIO, ambos del Decreto por el cual se desincorporan por fusión el Centro y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad que se indican con el IMSS-

BIENESTAR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 2023, acredite el avance en las gestiones realizadas para que, en ejercicios subsecuentes, se garantice: 1) que los protocolos de los estudios e investigaciones que se aprueben, consideren en su totalidad los 13 requisitos solicitados en su normativa, y 2) que las autorizaciones de los protocolos de los estudios e investigaciones que se aprueben sean realizadas por el titular del HRAEI y, con ello, estar en condiciones de cumplir con lo establecido en el artículo 102, del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, así como el numeral 62 "Procedimiento para impulsar la investigación en los problemas prioritarios de la salud pública del país", numeral 10.1 "Guía de elaboración de protocolos de investigación del procedimiento", del Manual de Procedimientos de la Dirección de Planeación, Enseñanza e Investigación, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas para corregir las deficiencias detectada.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2022-1-12NBU-07-0128-07-006 Recomendación

Para que el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, a través de su causahabiente el IMSS-BIENESTAR, en lo subsecuente, en términos de lo dispuesto por los artículos 5 y SEXTO TRANSITORIO, ambos del Decreto por el cual se desincorporan por fusión el Centro y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad que se indican con el IMSS-BIENESTAR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 2023, acredite el avance de las gestiones realizadas para demostrar la obligatoriedad de la realización del reporte que los investigadores entregan a la DGPIIS sobre el número de proyectos programados; así como la remisión de los mismos al área correspondiente y, con ello, cumpla lo establecido en el artículo 27, párrafo segundo, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y el apartado VI. "Descripción de funciones", numeral 6 de la Dirección de Planeación, Enseñanza e Investigación, del Manual de Organización Específico del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas para corregir las deficiencias detectada.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

5. Publicación y difusión

El análisis de los mecanismos de publicación y difusión de las investigaciones realizadas en materia de salud a cargo del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI) permitirá verificar que la comunidad científica y la sociedad en general accedió a los avances en los campos de básica, clínica y, en su caso, experimental relacionadas con la provisión de servicios médico-quirúrgicos de alta especialidad.

Con el propósito de verificar que, en 2022, el HRAEI publicó y difundió las investigaciones en los campos de básica, clínica y, en su caso, experimental relacionadas con la provisión de servicios médico-quirúrgicos de alta especialidad; el resultado se dividió en los dos apartados siguientes: a) Publicación y b) Difusión.

a) Publicación²⁴

Con el fin de verificar que el HRAEI, en 2022, publicó los trabajos de investigación que realizó, mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría núm. 2022-0128-AFITA, del 11 de abril de 2023, se solicitó a la entidad fiscalizada la lista de los medios para la publicación de los resultados de las investigaciones en materia de salud; el programa para la publicación de los trabajos de investigación; los indicadores que implementó para monitorear el avance y los resultados de las publicaciones; la relación y evidencia documental de las publicaciones de las investigaciones que terminaron, que continuaron en desarrollo, y las que se iniciaron en 2022.

Con el oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el HRAEI remitió oficios relacionados con la lista de los medios para la publicación de los resultados de las investigaciones en materia de salud y el programa para la publicación de los trabajos de investigación; el listado de las revistas nacionales e internacionales indexadas en el Journal Citation Report; la “Evaluación de cumplimiento de metas período enero – diciembre 2022” de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”; la ficha técnica del indicador “Promedio de productos de la investigación por investigador Institucional” y del “Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto”; una base de datos con las publicaciones de las investigaciones que terminaron, continuaron en desarrollo, y las que se iniciaron en 2022, y la publicación de artículos en revistas.

Con el análisis de la información el HRAEI indicó que los medios para la publicación de los resultados de las investigaciones en materia de salud son “las revistas nacionales e internacionales que estén indexadas en el Journal Citation Report (JCR), [y que] la

24 Mediante el oficio núm. DPEI/HRAEI/1819/2023 del 23 de junio de 2023 la entidad fiscalizada señaló que publicación se refiere a “escrito impreso, como un libro, una revista, un periódico, etc., que ha sido publicado”. Al respecto, de acuerdo con la definición anterior, indicó que para “el HRAEI, publicación se queda hasta donde el artículo o producto de una investigación se publica en una revista o medio donde quede plasmada la información”.

clasificación de artículos científicos publicados en Revistas de Impacto Alto se realiza considerando el Factor de Impacto (FI) determinado por el JCR”, tal y como se muestra a continuación:

CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS PERIÓDICAS ¹		
Grupo	Factor de impacto	
	JCR Journal Citation Reports Science Edition ²	JCR Journal Citation Reports Social Science Edition ²
Artículos científicos no indizados		
I	Incluye a las revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica aprobadas por el CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) ³ vigentes al momento de la Convocatoria, y las revistas científicas que no pertenecen a los otros grupos, pero están registradas en por lo menos uno de los índices bibliográficos señalados. ⁴	
II	<0.90 ⁵	
Artículos científicos de calidad		
III	0.90 y 2.99 ⁵	
Artículos científicos de alta calidad		
IV	3.00 y 5.99	3.00 y 3.99
V	6.00 y 8.99	4.00 y 4.99
Artículos científicos de excelencia		
VI	9.00 y 20.00	5.00 y 11.99
VII	>20.00	≥12.00

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor con base en el Anexo 2. Clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas y libros del Reglamento para el Ingreso, la Promoción y la Permanencia al Sistema Institucional de Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud. Diciembre 2021, proporcionado por el HRAEI mediante el oficio núm. DPEI/051/2023 del 27 de abril de 2023 y Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, [en línea], [consulta: 5 de julio de 2023], disponible en: <https://www.gob.mx/insalud/acciones-y-programas/cientificos-del-observatorio-institucional-de-investigacion-para-la-salud>.

SIGLAS: CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y CEIS: Comisión Externa de Investigación en Salud.

1 Incluye a las revistas científicas periódicas de circulación internacional que han sido seleccionadas por la CEIS (Comisión Externa de Investigación en Salud) de acuerdo con su factor de impacto.

2 Del año correspondiente publicados por el Institute for Scientific Information.

3 Con base en quinto transitorio de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2023, “[...] todas las referencias en otros ordenamientos, normas, procedimientos, actos e instrumentos jurídicos que hagan mención al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se entenderán hechas al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías”.

4 Índices bibliográficos: ABSTRACTS IN ANTHROPOLOGY, ARTEMISA, BIBLIOMEX SALUD, BIOLOGICAL ABSTRACTS, CHEMICAL ABSTRACTS, CLASE, EXCERPTA MEDICA, IMBIOMED, INDEX MEDICUS, INDEX MEDICUS LATINOAMERICANO, LATINDEX, LILACS, MED LINE, NEUROSCIENCE CITATION INDEX, PASCAL, PERIODICA, PSYCHOLOGY ABSTRACTS, SciELO, SOCIOLOGICAL ABSTRACTS y SCOPUS.

5 Factor que se determina con base en el JCR Journal Citation Reports Science Edition del año correspondiente, y Social Science Edition, del año correspondiente publicados por el Institute for Scientific Information.

En cuanto al programa de publicación, el hospital manifestó que: “(...) no cuenta con un programa para la publicación de resultados de las investigaciones en materia de salud, (...)”; por lo anterior, el grupo auditor revisó el Programa Anual de Trabajo (PAT) 2022 del HRAEI, en el que se instauró una estrategia y línea de acción a fin de darle difusión a los protocolos de las investigaciones, cuyas acciones permitirán ser evaluadas mediante implementación de 2 indicadores; mismos que fueron identificados en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp E022; al respecto y con el fin de evaluar sus avances, el grupo auditor analizó la MIR del Pp E022 y sus avances al cierre de 2022, constatando que el HRAEI

reportó información de dos indicadores a nivel de Propósito relacionados con el promedio de productos de la investigación por investigador institucional, así como la publicación de artículos científicos en revistas de impacto alto.

Con el análisis de la información se comprobó que, en 2022, el HRAEI registró para el indicador “Promedio de productos de la investigación por investigador Institucional” un cumplimiento del 120.5%, lo cual, de acuerdo con la entidad fiscalizada, se explica porque “el grupo de investigación del hospital se ha ido consolidando con otras instituciones a través de colaboraciones, apoyos con el uso de infraestructura, gestiones de recursos, entre otros, lo que ha permitido contar con un mayor número de artículos y otros productos de investigación producidos y publicados”; sin que acreditara la información que soporta el avance reportado en el indicador.

En relación con el indicador “Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto”, con el análisis de la información se comprobó que, en 2022, el HRAEI reportó un avance del indicador del 88.8% debido a que de las 20 publicaciones que se programaron realizar en revistas en general, 10 tenían que ser publicadas en revistas de alto impacto, y reportó que realizó 27 publicaciones, de las cuales 12 correspondieron a revistas de alto impacto, al respecto, el hospital informó que, “(...) En la variable 1 [artículos científicos institucionales publicados en revistas de impacto alto (grupos III a VII)] (...), si bien la meta establecida era publicar 10 artículos anuales (...), [lo realizado por el] (...) hospital fue mayor en 2, logrando un 20.0% extra de lo esperado, (...). En la variable 2, correspondiente a artículos científicos publicados en los grupos I a VII, reportó un total de 27 artículos (...). [Por lo que] hubo un incremento de 35.0% (7) (...) [en] la meta original establecida para esta variable. Con ambos resultados se muestra que la productividad científica del HRAEI fue mayor al esperado en términos absolutos”. Asimismo, con la revisión de la información que remitió el hospital de las publicaciones realizadas en 2022, se encontraron diferencias respecto del avance reportado en la “Evaluación de cumplimiento de metas del periodo Enero – Diciembre 2022” de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E022, toda vez que en 2022 la entidad fiscalizada informó que realizó 3 publicaciones, lo que significó 24 menos respecto de las 27 señaladas como cumplimiento del indicador, sin que acreditara la razón de dichas inconsistencias.

Se verificó que de los 88 proyectos (66 investigaciones y 22 estudios) que se reportaron en el Resultado 4 “Estudios e investigación científica” de este informe, se realizaron 3 publicaciones, todas correspondientes a investigaciones, de ellas, se reportó que 2 tienen el estatus de concluidas; mientras que la investigación restante se reportó que sigue en desarrollo en el año de revisión, y se constató que 2 de las 3 publicaciones se realizaron en revistas de alto impacto (grupos III a VII); sin embargo, la entidad fiscalizada no justificó la diferencia con lo reportado como avance del indicador “Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto”, en el cual se indicó que se realizaron 27 publicaciones de las cuales 12 correspondieron a revistas de alto impacto, lo que significó una diferencia de 10 publicaciones respecto de las revistas de alto impacto y 24 con respecto del total de publicaciones; además, con la revisión del listado de las revistas nacionales, así como de las internacionales con su respectivo factor de impacto, no se

incluyó el factor de impacto reportado en 2 investigaciones; mientras que en una se reportó un factor de 41.78, en el grupo VI, lo cual de acuerdo con la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas, el grupo VI tiene un factor de impacto de 9.00 y 20.00 en el Journal Citation Reports Science Edition y de 5.00 a 11.99 en el Journal Citation Reports Social Science Edition, por lo que el hospital no dispuso de las razones de dichas inconsistencias.

Por lo anterior, y en el marco de la valoración del control interno institucional, el hospital tiene como área de mejora perfeccionar sus mecanismos de control, a fin de que justifique la información que permita acreditar el avance del indicador “Promedio de productos de la investigación por investigador Institucional”; las razones por las cuales no alcanzó la meta del indicador “Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto”; las causas de las diferencias entre el avance reportado en la “Evaluación de cumplimiento de metas del periodo Enero – Diciembre 2022” de la MIR del Pp E022, y el reporte sobre el número de publicaciones totales así como las de alto impacto; así como la evidencia de los factores de impacto de 2 investigaciones y las razones por las cuales hubo diferencias entre el factor de impacto cuantitativo reportado en una investigación (41.78) y el establecido la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas, para que cuente con información relevante y de calidad.

El ente auditado, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, y en referencia a la observación sobre la mejora de los mecanismos de control e información del HRAEI, a efecto de que justifique el avance del indicador “Promedio de productos de la investigación por investigador Institucional”; las razones por las cuales no alcanzó la meta del indicador “Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto”; las causas de las diferencias entre el avance reportado en la “Evaluación de cumplimiento de metas del periodo Enero – Diciembre 2022” de la MIR del Pp E022, y el reporte sobre el número de publicaciones totales así como las de alto impacto; así como la evidencia de los factores de impacto de 2 investigaciones y las razones por las cuales hubo diferencias entre el factor de impacto cuantitativo reportado en una investigación (41.78) y el establecido la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas, mediante el oficio número DAF/HRAEI/1137/2023 de fecha 03 de octubre de 2023, el hospital informó que:

- Respecto de acreditar el avance reportado en el indicador “Promedio de productos de la investigación por investigador Institucional”, el hospital informó que de los 42 productos institucionales realizados entre 8 investigadores, 27 fueron artículos publicados, 12 congresos, 2 capítulos de libros y 1 libro, lo cual se corroboró con la copia de los artículos, las constancias de participación de los congresos y la caratula de los libros; asimismo, el número de investigadores se corroboró mediante su plantilla, por lo que se solventa lo observado.
- En lo relativo a las diferencia en el avance del indicador “Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto”, el hospital informó que “De acuerdo con la información analizada disponible se corroboró que lo reportado en la

MIR fue adecuado dado que se publicaron 27 artículos en el año 2022 y 12 artículos [fueron] de alto impacto, esto fue consistente con lo informado a la Junta de Gobierno a través del Informe de Autoevaluación de la Dirección General, donde se identificaron 28 artículos, dado que una de las publicaciones salió posterior al Informe de la MIR 2022, por los tiempos de aparición de las revistas internacionales, (...)” adicionalmente, el hospital remitió el documento “Informe de Autoevaluación de la Directora General del 1° de Enero al 31 de Diciembre de 2022 del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca”, en el cual se identificó el listado y liga de consulta de los 27 artículos señalados por el hospital, entre los cuales se encontraron los 3 reportados originalmente, así como copia de las publicaciones; no obstante, se identificó que 14 fueron publicados en revistas de alto impacto, lo cual difiere de las 12 reportadas en el indicador, por lo que si bien se solventa la recomendación sobre la diferencia entre publicaciones, la recomendación se modificará a efecto de que acredite las diferencias en el número de publicaciones de alto impacto.

- Respecto de la evidencia de los factores de impacto de 2 investigaciones, el hospital reportó que la publicación “Surveillance of Antimicrobial Resistance in Hospital Wastewater: Identification of Carbapenemase-Producing *Klebsiella* spp” tuvo un factor de impacto del 4.8, el cual fue corroborado en la dirección electrónica <https://www.mdpi.com/journal/antibiotics> y la publicación “Cardiovascular Complications Associated with Sars-Cov-2 Virus Infection in Critical Ill” fue clasificada en el grupo I de la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas avaladas por DGPIIS, ya que en este grupo se encuentran incluidas las Revistas indizadas y revistas del CONACYT, en las cuales no se incluye un factor de impacto, por lo que se solventa lo observado.
- En cuanto a la observación relacionada con las diferencias entre el factor de impacto cuantitativo reportado en una investigación (41.78) y el establecido la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas, el hospital informó que, “(...) de acuerdo con la ficha técnica del indicador 1.1 de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp. E022 en la sección “comentarios Técnicos” (...), la cual puede consultarse en el siguiente enlace https://www.hraei.gob.mx/rendicion_cuentas.html (...) se señala que el Journal Citation Report (JCR) que debe considerarse, corresponde al que se publique en el Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencias de los Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud vigente, para el 2022, (...) por lo que el JCR establecido en el reglamento correspondía al año 2020 (...) mismo que se menciona en el Informe de Autoevaluación Ene-Die 2022 del HRAEI”; sin embargo, con la revisión de los documentos señalados por el hospital se identificó que la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas, el grupo VI tiene un factor de impacto de 9.00 y 20.00 en el Journal Citation Reports Science Edition y de 5.00 a 11.99 en el Journal Citation Reports Social Science Edition, por lo que dicha explicación no da razón del factor de impacto del 41.78 en la publicación revisada, por ello la observación persiste.

b) Difusión

Con el fin de verificar que el HRAEI, en 2022, difundió información técnica ²⁵ y científica ²⁶ sobre los avances en materia de salud, así como de los trabajos de investigación, mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría núm. 2022-0128-AFITA, del 11 de abril de 2023, se solicitó a la entidad fiscalizada la definición del concepto de difusión; el programa para la difusión de información técnica y científica sobre los avances en materia de salud; los indicadores que implementó para monitorear el avance y los resultados de la difusión; la relación y evidencia documental de la difusión de las investigaciones que se iniciaron, estuvieron en desarrollo y terminaron en 2022.

Con el oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023, el HRAEI remitió la definición del concepto de difusión; un oficio relacionado con el programa para la difusión de información técnica y científica sobre los avances en materia de salud; una base de datos en la que se enlistan las participaciones que tuvo el personal del Hospital en congresos, así como las constancias que le otorgaron al personal por participar en la presentación de trabajos de investigación.

El HRAEI indicó que difusión se refiere a la “divulgación pública de información o conocimiento”, mientras que la divulgación se entiende por “publicar, extender, poner al alcance del público algo, (...) mediante ponencias, foros y actividades donde se hable acerca de algún trabajo de investigación”.

La entidad fiscalizada informó que “(...) no cuenta con un programa específico [para la difusión]” y proporcionó una base de datos en la que se enlistan 12 ponencias de trabajos de investigación que el personal del hospital tuvo en congresos, en 2022.

Con el análisis de la información, se verificó que de las 12 participaciones que tuvo el HRAEI en congresos, en 2022, 7 (58.3%) presentaron constancias otorgadas al personal por participar en la presentación de trabajos de investigación, mientras que de 5 (41.7%) no se acreditó la evidencia documental; asimismo, de las 7 constancias proporcionadas, se constató que todas se otorgaron en 2022; además, si bien el hospital remitió el listado de las 12 ponencias, no se dispuso de información que permitiera verificar a cuál de las 66 investigaciones (21 iniciadas, 15 en desarrollo y 30 concluidas) se vinculan a fin de constatar

25 Mediante el oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023 la entidad fiscalizada remitió un documento en Word sin fecha en el que indicó que información técnica se refiere a “(...) aquellos datos, detalles y conocimientos específicos sobre un tema o campo técnico en particular. Por lo general, la información técnica se presenta de manera detallada y específica, y puede incluir datos técnicos, especificaciones, diagramas, instrucciones, manuales, guías, normas, procedimientos y otros elementos técnicos. Puede incluir información sobre diseño, funcionamiento, mantenimiento, reparación, instalación, configuración y uso de productos, sistemas, equipos o procesos técnicos”.

26 Mediante el oficio núm. DAF/HRAEI/521/2023 del 17 de mayo de 2023 la entidad fiscalizada remitió un documento en Word sin fecha en el que precisó que información científica se refiere a “(...) los datos, resultados, observaciones y conocimientos obtenidos a través del método científico, que es un proceso sistemático y riguroso de investigación y análisis utilizado para estudiar el mundo natural, plantear preguntas, proponer hipótesis, realizar experimentos, recolectar y analizar datos, y llegar a conclusiones basadas en la evidencia comprobable”.

su difusión; además, se verificó que en 2022, el hospital no contó con indicadores para medir el avance en los resultados de la difusión de las investigaciones.

Por lo anterior, los hallazgos presentados representan un área de oportunidad futura para que la entidad fiscalizada fortalezca sus mecanismos de control, a fin de que perfeccione su programación institucional a efecto de incluir actividades e indicadores de desempeño con sus correspondientes metas anuales, en el que se especifique su índice, medida, cociente o fórmula que permita disponer de un parámetro de medición de lo que se pretende lograr en materia difusión; así como para que acredite la difusión de 5 ponencias, y la vinculación de las 12 participaciones con alguna de las 66 investigaciones que el HRAEI realizó en 2022, con el objetivo de que tenga información relevante y de calidad.

El ente auditado, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, y en referencia a la observación sobre el perfeccionamiento de la programación anual del HRAEI para incluir actividades e indicadores de desempeño en materia difusión; así como para que acredite la difusión de 5 ponencias, y la vinculación de las 12 participaciones con alguna de las 66 investigaciones, mediante el oficio número DAF/HRAEI/1137/2023 de fecha 03 de octubre de 2023, el hospital informó:

- Respecto a los indicadores de difusión reporto que “actualmente cuenta con los formatos acordados por la DGPIIS y que forman parte del Informe de Autoevaluación que incluye 1) Un informe general sobre los proyectos de investigación con 21 apartados de información que permite dar seguimiento a los artículos, proyectos. productos de investigación y participación en docencia; 2) un formato en el que se le da seguimiento a los proyectos institucionales a través de 6 apartados que incluyen la duración de los mismos; 3) el seguimiento de investigadores institucionales tanto con plaza como personal operativo con reconocimiento de alto nivel (SII) (consta de 9 indicadores); asimismo se lleva el seguimiento en la carrera de investigación (SNI) con cuatro indicadores, el apartado incluye un resumen por cada uno de los investigadores; 4) el registro de productos de investigación donde se detallan las fichas bibliográficas completas y grupo de las publicaciones; 5) el seguimiento de actividades y sesiones realizadas por los Comités de Investigación. Ética en Investigación y Bioseguridad (8 apartados); 6) 11 indicadores, por lo que se evalúan semestralmente 71 aspectos de las diversas actividades de los proyectos, productos e investigadores, en particular el apartado de indicadores de investigación contiene una suma histórica de las metas anuales. Por otra parte, se cuenta con 15 indicadores reportados en la Numeralia de Investigación lo que daría un total de 86 indicadores. Por todo lo anterior se considera que es suficiente información para dar seguimiento a las actividades institucionales de investigación. (...)”; sin embargo, con la revisión del informe señalado por el hospital no se identificaron indicadores o actividades que le permita disponer de parámetros de medición en materia difusión, por lo que la observación persiste.

- En cuanto a la acreditación de la difusión de 5 ponencias, el hospital proporcionó las constancias otorgadas al personal por participar en el evento "LXXIII Congreso Nacional de Urología" donde se presentaron las ponencias "Reparación de fistula vesicovaginal por laparoscópico: aspectos técnicos)", "Mielolipoma suprarrenal: abordaje laparoscópico en paciente obeso", "Fistula escrocutanea bilateral como primera manifestación de Tuberculosis genitourinaria: Reporte de dos casos", "Resección laparoscópica de fístula colovesical secundaria a enfermedad diverticular en sigmoides: aspectos técnicos de la cirugía en un solo tiempo" y "Adenomectomía laparoscópica en el manejo de la hiperplasia prostática benigna: una opción vigente para adenomas de gran tamaño", por lo que se solventa lo observado.
- Respecto de la vinculación de 12 participaciones en ponencias con alguna de las 66 investigaciones, el HRAEI reportó que 4 ponencias se relacionan con la investigación "COVID-19" y 7 con "Crónico degenerativa"; sin embargo, esas 2 investigaciones no coinciden con ninguna de las 66 investigaciones reportadas en el Resultado 4 "Estudios e investigación científica" de este informe, por lo que la observación persiste.

2022-1-12NBU-07-0128-07-007 **Recomendación**

Para que el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, a través de su causahabiente el IMSS-BIENESTAR, en lo subsecuente, en términos de lo dispuesto por los artículos 5 y SEXTO TRANSITORIO, ambos del Decreto por el cual se desincorporan por fusión el Centro y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad que se indican con el IMSS-BIENESTAR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 2023, establezca los procedimientos o esquemas de control que, en lo sucesivo, garanticen disponer de información relevante y de calidad sobre las publicaciones de las investigaciones que realiza. Además, complete el archivo documental de la instrumentación del Programa presupuestario E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud" en 2022, en relación con la publicación y difusión de las investigaciones y estudios, mediante la acreditación e integración de:

- 1) Las razones de las diferencias identificadas en el número de publicaciones en revistas de alto impacto reportadas en el indicador "Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto" (12 publicaciones) y el "Informe de Autoevaluación de la Directora General del 1° de Enero al 31 de Diciembre de 2022 del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca" (14 publicaciones).
- 2) Las causas de las diferencias entre los factores de impacto del listado de las revistas nacionales, así como de las internacionales que proporcionó el hospital con respecto a la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas.

- 3) La vinculación de las 12 ponencias reportadas por el hospital respecto a alguna de las 66 investigaciones que informó en el Resultado 4 "Estudios e investigación científica" de este informe.

Lo anterior, a fin de disponer de la memoria histórica que le permita al HRAEI respaldar los datos e información reportados en sus registros institucionales y, con base en ello, facilite la toma de decisiones, evitar la recurrencia de lo observado y, con ello, dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 9, fracción VIII, del Decreto por el que se crea el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, como Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal, y segundo, título segundo, Capítulo I, numeral 9, norma cuarta "Información y comunicación" y principio 13, del Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

2022-1-12NBU-07-0128-07-008 **Recomendación**

Para que el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, a través de su causahabiente el IMSS-BIENESTAR, en lo subsecuente, en términos de lo dispuesto por los artículos 5 y SEXTO TRANSITORIO, ambos del Decreto por el cual se desincorporan por fusión el Centro y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad que se indican con el IMSS-BIENESTAR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 2023, incluya en la planeación que realiza indicadores de desempeño con sus correspondientes metas anuales, en los que se especifique su índice, medida, cociente o fórmula que permita disponer de un parámetro de medición de lo que se pretende lograr en materia de difusión, con el objetivo de cumplir con los artículos 27, párrafo segundo, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y 16, fracción II, del Estatuto Orgánico del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Ixtapaluca, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas para corregir la deficiencia detectada.

Los términos de esta recomendación y los mecanismos para su atención, por parte de la entidad fiscalizada, quedan asentados en el Acta de la Reunión de Presentación de Resultados Finales y Observaciones Preliminares en los términos del artículo 42 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

6. Generación de conocimiento en temas prioritarios de sector salud

El análisis de la generación de conocimiento que se deriva de las investigaciones realizadas permitirá conocer el impacto que estas tienen en temas prioritarios de salud.

Con el propósito de verificar que el HRAEI generó conocimiento científico mediante la realización de 26 proyectos de investigación (21 investigaciones y 5 estudios) que fueron iniciados en 2022; así como para comprobar que contó con mecanismos para evaluar dicha acción; mediante el Anexo I del Acta de Formalización e Inicio de los Trabajos de Auditoría núm. 2022-0128-AFITA del 11 de abril de 2023, se solicitó al hospital los mecanismos, indicadores y metas con las que contó para medir la generación de conocimiento derivadas de las investigaciones realizadas; los objetivos y beneficios esperados por las investigaciones realizadas de 2018 a 2022; copia de los protocolos de investigación; así como la MIR del Pp E022, sus avances y la documentación soporte de los mismos al cierre del ejercicio fiscal 2022.

Por medio del oficio número DAF/HRAEI/521/2023 de fecha 17 de mayo de 2023, el HRAEI remitió copia de los protocolos de investigación realizados por el HRAEI en 2022; la Evaluación de cumplimiento de metas período enero-diciembre 2022 de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp E022 y una nota explicativa sobre los mecanismos, indicadores y metas para medir la contribución de las investigaciones.

Respecto de los mecanismos para medir la contribución de las investigaciones, el HRAEI informó que “la medición del conocimiento sobre temas prioritarios en Salud (...) se realiza mediante el porcentaje de artículos científicos institucionales publicados en revistas de los grupos III a VII, respecto del total de artículos científicos institucionales publicados en revistas de los grupos I-VII, en el período. La periodicidad de la medición es anual, siendo la Dirección de Enseñanza e Investigación, la responsable de reportar los avances (...)”.



Se verificó que en la MIR del Pp E022 se incluyó el indicador de Nivel de Propósito relacionado con la publicación de artículos científicos en revistas de impacto alto, y con la revisión de los datos proporcionados se comprobó que se reportó un avance del 88.8%, debido a que de las 20 publicaciones que planearon realizar, 10 tenían que ser realizadas en revistas de alto impacto; y reportó que para 2022, realizó 27 publicaciones, de las cuales 12 fueron de alto impacto; sin embargo, hubo deficiencias en la información, toda vez que el hospital no acreditó las justificaciones del incumplimiento de su meta; así como las diferencias de información entre el reporte de avance de la MIR y las publicaciones comprobadas, ya que se identificaron 3 publicaciones de las cuales, sólo 2 fueron de alto impacto, el análisis específico de dichas situaciones se aborda en el Resultado 5 “Publicación y difusión” de este informe.


Respecto de los beneficios que se esperan de las investigaciones, con la revisión de los protocolos se constató que el HRAEI durante 2022, inició 26 investigaciones y se constató que los beneficios generales que se esperan de esas investigaciones se enfocaron en generar conocimiento sobre 1) disminución de la mortalidad al utilizar la hemodiálisis con pacientes con lesión renal, 2) disminución del uso de hemoderivados, 3) los factores de riesgo que influyen en la severidad de la enfermedad COVID-19, 4) demostrar si los cambios inflamatorios crónicos que observamos en estudios endoscópicos, 5) evaluar la práctica clínica de la ventilación mecánica en el enfermo de COVID-19, 6) conocer el nivel de Cultura de Seguridad del Paciente, y 7) determinar la eficacia de la hemodiálisis en pacientes

adultos; sin embargo, el hospital no dispuso de los beneficios esperados referentes a la investigación “Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico: estudio observacional multicéntrico”, lo cual es un área de oportunidad para que el hospital mejore sus mecanismos a efecto de que cuente con información relevante y de calidad que permita justificar los beneficios reportados para las investigaciones.

Adicionalmente, el grupo auditor realizó un análisis para conocer el avance de los procesos sustanciales del Programa presupuestario E022, así como de las áreas de mejora que presentaron en su operación y que se requieren perfeccionar para los ejercicios subsecuentes; en este sentido, el análisis general de los principales procesos del programa se muestra a continuación:

CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME DE AUDITORÍA AL PP E022 “INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN SALUD”

Resultado de auditoría	Clasificación	Hallazgo
R1 - Políticas institucionales de investigación		<p>En 2022, el HRAEI definió y estableció, en su Programa Anual de Trabajo, una política específica en materia de investigación, la cual se compone de un diagnóstico general, su alineación con su Programa Institucional y de estrategias, líneas de acción e indicadores para fomentar, fortalecer y desarrollar las investigaciones, así como sus publicaciones; no obstante, la entidad fiscalizadas aún tiene pendiente acreditar que dicha política haya sido establecida por la Junta de Gobierno del hospital; asimismo, contó con un diseño normativo, programático y presupuestal para operar el Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, en el que se detallaron atribuciones, obligaciones, objetivos, estrategias y acciones puntuales, en materia de investigación científica relativas al establecimiento de políticas, a la formalización de acuerdos y convenios de colaboración, la elaboración de estudios y proyectos de investigación, así como de su difusión y publicación, y en la generación de conocimientos en temas prioritarios de salud; además, contó con mecanismos generales básicos para evaluar el avance de las acciones; así como recurso destinado para cumplir sus objetivos, lo anterior con la finalidad de contribuir a atender el problema público sobre la insuficiencia de la investigación científica y tecnológica que incrementa el conocimiento y contribuya al entendimiento y solución de los problemas de salud.</p> <p>Asimismo, se constató que, para 2022, contó con 6 áreas de investigación; no obstante, el hospital indicó que éstas son Departamentos y Laboratorios que fueron creados sin modificaciones presupuestales o de estructura orgánica; a pesar de ello y de acuerdo con su normativa, las áreas de investigación se refieren a áreas de conocimiento y no a áreas físicas para desarrollar las investigaciones; al respecto, con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, el hospital informó que para 2022 no fueron creadas áreas de investigación, por lo que no contó con los estudios de necesidades y de factibilidad correspondientes.</p>
R2 - Economía de los recursos		<p>En 2022, el HRAEI determinó un anteproyecto de presupuesto para el Pp E022 de 4,008.2 miles de pesos, de los cuales para el Capítulo 1000 “Servicios Personales” se asignó un monto de 3,901.3 miles de pesos y al Capítulo 3000 “Servicios generales” un monto de 106.9 miles de pesos, dicha programación es realizada por la Dirección General de Recursos Humanos. Asimismo, se revisaron, los Análisis Funcionales Programáticos Económicos del HRAEI y del Sector Salud; así como los anteproyectos del PEF 2022 y los datos abiertos de Cuenta Pública de la página de transparencia presupuestaria; a fin de determinar los recursos fiscales y propios del hospital, tras su revisión se comprobó que, en general, el HRAEI determinó un presupuesto de 1,896,303.1 mdp para la ejecución de sus trabajos, de los que 5,505.2 mdp se asignaron para la operación del Pp E022, los cuales se compusieron de 4,008.2 mdp de recursos fiscales y 1,497.0 mdp de recursos propios; mismos que fueron</p>

Resultado de auditoría	Clasificación	Hallazgo
		<p>coincidentes con PEF y la CP 2022.</p> <p>Se verificó que, en 2022, mediante el Reporte General de Adecuaciones de 01 de enero al 31 de diciembre de 2022 que emite la Subsecretaría de Administración y Finanzas de la Secretaría de Salud, que se realizaron 9 adecuaciones presupuestarias al Pp E022, de las cuales 24 fueron ampliaciones por un monto de 137.9 miles de pesos y 28 reducciones por 176.3 miles de pesos al presupuesto original asignado al Pp E022, lo cual dio como resultado una disminución de recursos de 38.5 miles de pesos, al pasar de 4,008.2 mdp (presupuesto original) a 3,969.7 mdp (presupuesto ejercido); además, se verificó mediante 145 CLC que ejerció 3,969.7 mdp por medio del Pp E022, lo cual fue congruente con el presupuesto reportado como ejercido total en la CP 2022.</p> <p>Finalmente, no se pudo identificar cuánto recurso del Pp E022 fue destinado a las 66 investigaciones y 22 estudios; toda vez que el hospital informó que en el ejercicio fiscal 2022 no se asignó recurso fiscal para actividades de investigación y que el total del presupuesto ejercido de recursos propios durante el ejercicio fiscal 2022 fue de 626.8 mdp para la realización de 4 investigaciones; asimismo, informó que se solicitaron 16,000.0 mdp para ejercicio fiscal de 2024, a fin de que dicho recurso se enfoque a las actividades de investigación.</p> <p>En lo que respecta a las 4 investigaciones realizadas con recurso propio, se encontraron inconsistencias debido a que sólo 3 de ellas coincidieron con las reportadas en el Resultado 4 de este informe.</p> <p>Se encontraron áreas de oportunidad que se requieren perfeccionar en la implementación del programa, las cuales se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • explicar las razones por las cuales la investigación “Generación y aplicación de herramientas serológicas y moleculares y rastreo de movilidad para el estudio de la epidemia de COVID-19 en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca” no se consideró dentro de la totalidad de las investigaciones realizadas en 2022 reportadas en el Resultado 4 “Estudios e investigación científica”. • realizar acciones para que las áreas involucradas en la presupuestación, asignación y ejecución del presupuesto del Pp E022 (la Dirección General de Recursos Humanos y la Subsecretaría de Administración y Finanzas de la Secretaría de Salud; así como el HRAEI) realizan reuniones de conciliación a efecto de que determinen criterios efectivos para repartir el recurso del programa que permitan garantizar el cumplimiento de sus objetivos.
R4 - Estudios e investigación científica	e 	<p>En 2022, se verificó que el HRAEI instauró los Comités de Ética de Investigación, Investigación y Bioseguridad; respecto del registro de los comités ante la Secretaría de Salud, se acreditó el registro de los comités de Investigación y Bioseguridad, así como el registro ante la Comisión Nacional de Bioética, para el Comité de Ética de Investigación.</p> <p>Asimismo, el HRAEI realizó 88 proyectos, 66 investigaciones y 22 estudios, de las cuales, en 2022 se iniciaron un total de 26 estudios e investigaciones, de los cuales se acreditó que el Comité de Ética en Investigación aprobó 5 estudios, así como 20 de las 21 investigaciones iniciadas en 2022, respecto del Comité de Investigación, la entidad fiscalizada comprobó la aprobación de 17 de 21 investigaciones; mientras que para los estudios evidenció la aprobación de 4 de los 5 estudios iniciados, y en cuanto al Comité de Bioseguridad, evidenció que dictaminó las 3 investigaciones que reportó, en cuanto a las otras 23 investigaciones el hospital informó que no requirieron la dictaminación de ese comité, ya que con su revisión no se identificaron riesgos infecciosos o de seguridad con radiación durante los procedimientos terapéuticos, finalmente, la entidad fiscalizada no dispuso de información que acreditara que el titular autorizó la realización de los 26 estudios e investigaciones iniciados en 2022; al respecto, el hospital remitió 10 autorizaciones de investigaciones suscritas por el Director de Planeación Enseñanza e Investigación del HRAEI, quedando pendientes 16 autorizaciones; sin embargo, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, indica que el titular de la institución decidirá su autorización, por lo que en ejercicios subsecuentes,</p>

Resultado de auditoría	Clasificación	Hallazgo
		<p>deberá realizar acciones que se aseguren que las aprobaciones que realice de las investigaciones sean signadas por el titular del hospital.</p> <p>Asimismo, se reportó que las investigaciones fueron del tipo clínico, básica y experimentales y las áreas o campos que se reportaron fueron: clínicas, epidemiológicas, biomédicas y sociomédica; en cuanto a las líneas de investigación y los beneficios de la investigaciones y estudios, se comprobó que el Programa Anual de Trabajo 2022 del hospital, se incluyeron 11 líneas de investigación, con la revisión de las 26 investigaciones y estudios, se comprobó que se iniciaron en 2022, se verificó que sólo se alinearon a 7; además, se verificó que 25 de 26 investigaciones y estudios proporcionaron los beneficios que se esperan tras su realización, por lo que no dispuso del beneficio de la investigación “Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico: estudio observacional multicéntrico” con clave NR-CEI-HRAEI-20-2022.</p> <p>Se comprobó que a 2022, el hospital contó con 2 indicadores relacionados con los investigadores y la ocupación de plazas; al respecto, el indicador sobre el “porcentaje de ocupación de plazas de investigador” reportó un 100.0% de avance, mismo que se corroboró mediante las copias de los nombramientos; y para el indicador “Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel” reportó un cumplimiento del 125.0%, el cual se corroboró mediante una base de datos y los nombramientos del SII.</p> <p>Finalmente, se identificó y comprobó que, en 2022, el HRAEI contó con 7 investigadores; no obstante, se identificó que 23 de las 88 investigaciones iniciadas, en desarrollo y terminadas en 2022, fueron realizadas por 6 investigadores; mientras que las 65 investigaciones y estudios restantes que reportó fueron realizados por personal de las diferentes áreas clínicas y no clínicas dentro del hospital. Adicional a lo anterior, se realizó un análisis del comportamiento de las investigaciones realizadas por los investigadores del HRAEI, dentro del periodo 2019-2022, lo cual dio como resultado de las 23 investigaciones en las que participaron los investigadores del hospital el número de investigaciones tuvo una tasa media de crecimiento del 0.9%, ya que pasó 1 en 2019 a 7 en 2022; mientras que el comportamiento de los investigadores mostró una tendencia similar al alcanzar un aumento del 0.6%, al pasar de 1 investigador en 2019 a 4 en 2022.</p> <p>Se encontraron áreas de oportunidad que se requieren perfeccionar en la implementación del programa, las cuales se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acreditar el dictamen del estudio “Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico: estudio observacional multicéntrico” con clave HRAEI-18-2022; así como de las 4 investigaciones restantes (1.- Un ensayo internacional multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo sobre la seguridad y la eficiencia de inmonoglobulina intravenosa anti-coronavirus para el tratamiento de pacientes ambulatorios adultos en fases tempranas de COVID-19 (OTAC 012); 2.- Cáncer en el embarazo; 3.- Desarrollo de un programa de irradiación de componentes sanguíneos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca; 4.- Profilaxis antibiótica en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos dentro del HRAEI durante el año 2022); • Acreditar los beneficios del estudio “Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico: estudio observacional multicéntrico” con clave NR-CEI-HRAEI-20-2022. • Acreditar de las razones por las cuales no se reportaron investigaciones relacionadas con 4 líneas de investigación. • Justificar que los protocolos de los estudios e investigaciones que se aprueben consideren en su totalidad los 13 requisitos solicitados en su normativa. • Acreditar que las autorizaciones de los protocolos de los estudios e investigaciones que se aprueben sean realizadas por el titular del HRAEI. • Acreditar la inclusión de actividades e indicadores de desempeño con sus correspondientes metas anuales, en el que se especifique su

Resultado de auditoría	Clasificación	Hallazgo
R5 - Publicación y difusión		<p>índice, medida, cociente o fórmula que permita disponer de un parámetro de medición de lo que se pretende lograr en materia de estudios e investigaciones científicas.</p> <p>En 2022, se comprobó que el HRAEI publica los resultados de sus investigaciones en revistas nacionales e internacionales que estén indexadas en el Journal Citation Report y mide el impacto de la publicación con base en la clasificación y jerarquización de los artículos publicados, los cuales si se encuentran en el grupo III al VII son publicaciones de alto impacto; mientras que los grupos del I al II son publicaciones generales; de igual manera el Hospital manifestó que no cuenta con un programa para la publicación de resultados de las investigaciones en materia de salud; sin embargo, se verificó en su PAT 2022 estableció una estrategia y una línea de acción que son evaluadas mediante la implementación de 2 indicadores; con la revisión de estos, se verificó que para el indicador “Promedio de productos de la investigación por investigador Institucional”, reportó un avance del 120.5%, ya que se elaboraron 42 productos institucionales, de los cuales 27 fueron artículos publicados, 12 congresos, 2 capítulos de libros y 1 libro; asimismo, reportó que esos productos fueron elaborados por 8 investigadores institucionales; sin embargo, esa cifra difiere de los 7 investigadores reportados en el Resultado 4 “Estudios e investigación científica” de este informe sin que dispusiera de información que justificara este hecho; mientras que para el indicador “Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto se reportó un cumplimiento de 88.8%, lo cual significó que realizó 27 publicaciones de las que 12 correspondieron a revistas de alto impacto, al respecto el HRAEI informó que en términos absolutos se cumplió lo programado ya realizaron más publicaciones de las programadas y rebasaron las publicaciones de alto impacto establecidas; sin embargo, con la revisión de la información que remitió el Hospital de las publicaciones realizadas en 2022, se encontraron diferencias, debido a que en el “Informe de Autoevaluación de la Directora General del 1° de Enero al 31 de Diciembre de 2022 del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca” reportó que 14 de las 27 publicaciones fueron de alto impacto, lo que significó una diferencia de 2 publicaciones respecto de los reportado como avance del indicador, sin que acreditara las razones de dicha inconsistencia.</p> <p>Respecto de la difusión de sus investigaciones, el ente informó que no cuenta con un programa específico para la difusión; además, reportó y evidenció que, en 2022, el personal del hospital tuvo 12 participaciones en congresos para presentar los trabajos de investigación; asimismo, si bien el hospital remitió el listado de las 12 ponencias, pero no acreditó la información que permitiera verificar a cuál de las 66 investigaciones (21 iniciadas, 15 en desarrollo y 30 concluidas) se vinculan a fin de constatar su difusión.</p> <p>Sin embargo, a pesar de los avances reportados, se encontraron áreas de oportunidad que se requieren perfeccionar en la implementación del programa, toda vez que debe realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evidenciar el soporte documental que justifique el avance del indicador “Promedio de productos de la investigación por investigador Institucional”. • Justificar las razones de las diferencias en el número de investigadores reportados en ese indicador “Promedio de productos de la investigación por investigador Institucional” (8 investigadores), y la base con la plantilla de investigadores (7 investigadores). • Justificar las razones de las diferencias identificadas en el número de publicaciones en revistas de alto impacto reportadas en el indicador “Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto” (12 publicaciones) y el “Informe de Autoevaluación de la Directora General del 1° de Enero al 31 de Diciembre de 2022 del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca” (14 publicaciones). • Vincular los 27 artículos publicados en revistas con los 88 proyectos (66 investigaciones y 22 estudios) reportados en el resultado 4

Resultado de auditoría	Clasificación	Hallazgo
		<p>“Estudios e investigación científica” de este informe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justificar las causas de las diferencias entre los factores de impacto del listado de las revistas nacionales, así como de las internacionales que proporcionó el hospital con respecto a la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas. • Evidenciar la vinculación de las 12 ponencias reportadas por el hospital respecto a alguna de las 66 investigaciones que informó en el Resultado 4 “Estudios e investigación científica” de este informe. • Incluir en la planeación que realiza indicadores de desempeño con sus correspondientes metas anuales, en el que se especifique su índice, medida, cociente o fórmula que permita disponer de un parámetro de medición de lo que se pretende lograr en materia de difusión.

FUENTE: Elaborado por el grupo auditor.

Como resultado de lo anterior, se verificó que con la implementación y revisión de los cuatro procedimientos sustanciales para evaluar el desempeño del Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud” se avanzó en el cumplimiento de su objetivo, ya que contó con una política general en materia de investigación que consideró atribuciones, obligaciones, objetivos, estrategias y acciones puntuales como fueron la formalización de acuerdos y convenios de colaboración, la elaboración de investigaciones, su publicación y difusión para la generación de conocimientos en materia de salud; además, contó con mecanismos generales básicos para evaluar el avance de las acciones; así como con recurso destinado para cumplir sus objetivos, lo anterior con la finalidad de contribuir a atender el problema público sobre la insuficiencia de la investigación científica y tecnológica que incrementa el conocimiento y contribuya al entendimiento y solución de los problemas de salud; además, se constató que se instauraron los Comités de Ética en Investigación; Investigación y Bioseguridad; mismos que fueron registrados ante la Secretaría de Salud y la Comisión Nacional de Bioética, los cuales aprueban las investigaciones que se realizarían en el año de revisión; se verificó que se hicieron 88 proyectos, (66 investigaciones y 22 estudios), de las cuales, en 2022, iniciaron 26, de las cuales se derivaron 3 publicaciones, y de éstas se comprobó que 2 fueron de alto impacto, con lo cual se constató la generación de conocimiento en materia de salud.

El HRAEI también presentó áreas de oportunidad que requiere perfeccionar, las cuales se engloban en dos rubros:

- El primero, en cuanto a la valoración del control interno institucional, para que sus mecanismos de información brinden datos relevantes y de calidad que permitan justificar o acreditar los hallazgos que están referidos en las recomendaciones que se presentan en los resultados 1, 2, 3, 4, 5 y 6 del presente informe;
- el segundo, se refiere a la programación de las actividades sustantivas del hospital, ya que respecto de la realización de investigaciones y la difusión de las mismas (Resultado 4 “Estudios e investigación científica” y Resultado 5 “Publicación y difusión”) el ente fiscalizado no estableció un plan o programa institucional que

instaure actividades e indicadores de desempeño con sus correspondientes metas anuales que permita disponer de un parámetro de medición de lo que se pretende lograr de forma anual, además de que no se consideran factores como el número de investigadores con los que cuenta el hospital, ya que en 2022, se identificó que 23 de las 88 investigaciones iniciadas, en desarrollo y terminadas en 2022, fueron realizadas por 6 investigadores.

La atención de estas áreas de oportunidad, por parte del hospital, permitirá contar con mecanismos de control sobre el manejo de su información, lo cual garantizará contar con datos oportunos, relevantes y de calidad para la toma de decisiones; asimismo, las acciones de incluir en su planeación actividades e indicadores de desempeño sobre las investigaciones que realiza, así como de las actividades de difusión, considerando factores como las acciones que garanticen que los recursos del programa se enfoquen en los estudios e investigaciones y el personal operativo, permitirá una mejor administración financiera y operativa para satisfacer el objetivo del programa.

La(s) acción(es) vinculada(s) a este resultado se presenta(n) en el(los) resultado(s) con su(s) respectiva(s) acción(es) que se enlista(n) a continuación:

Resultado 1 - Acción 2022-1-12NBU-07-0128-07-001

Resultado 2 - Acción 2022-1-12NBU-07-0128-07-002

Resultado 3 - Acción 2022-1-12NBU-07-0128-07-003

Resultado 4 - Acción 2022-1-12NBU-07-0128-07-004

Resultado 4 - Acción 2022-1-12NBU-07-0128-07-005

Resultado 4 - Acción 2022-1-12NBU-07-0128-07-006

Resultado 5 - Acción 2022-1-12NBU-07-0128-07-007

Resultado 5 - Acción 2022-1-12NBU-07-0128-07-008

Consecuencias Sociales

En 2022, mediante la operación del Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca avanzó hacia el logro de su objetivo, toda vez que, realizó 66 investigaciones y 22 estudios científicos sobre aspectos que, en lo general, fueron asociados a disminuir la mortalidad al utilizar la hemodiálisis con pacientes con lesión renal; disminuir el uso de hemoderivados; terapia de estimulación transcraneal para pacientes con paresia; reducir el riesgo posterior de progresión del COVID-19 a neumonía con hipoxia; disminuir el riesgo de muerte materna y fetal; disminuir los costos de traslado y de irradiación de componentes sanguíneos; detectar a tiempo el cáncer de cabeza y cuello; dar un tratamiento oportuno y prevenir las patologías duodenales y gástricas; diagnósticos y tratamientos oportunos de malformaciones que cursan con hipoxemia y cianosis, así como a mejorar la atención de los pacientes, y de las cuales realizó 3 publicaciones siendo 2 de ellas de alto impacto, con una plantilla de 7

investigadores, con lo cual desarrolló investigaciones científicas para generar conocimiento sobre temas prioritarios en salud.

Buen Gobierno

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Planificación estratégica y operativa y Controles internos.

Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones

Se determinaron 6 resultados, de los cuales, 6 generaron:

8 Recomendaciones al Desempeño.

Consideraciones para el seguimiento

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe de auditoría se comunicarán a la entidad fiscalizada, en términos de los artículos 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 39 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, para que en un plazo de 30 días hábiles presente la información y realice las consideraciones que estime pertinentes.

En tal virtud, las recomendaciones y acciones que se presentan en este informe de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que, debido a la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada podrán atenderse o no, solventarse o generar la acción superveniente que corresponda de conformidad con el marco jurídico que regule la materia.

Dictamen

El presente se emite el 13 de octubre de 2023, fecha de conclusión de los trabajos de la auditoría. Ésta se practicó sobre la información preliminar proporcionada por la entidad fiscalizada de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada de acuerdo con el objetivo de fiscalizar que el desarrollo de estudios e investigación científica realizados por el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI) contribuyó a generar conocimiento sobre temas prioritarios del sector salud. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar este dictamen.

De acuerdo con el Programa Sectorial de Salud 2020-2024 no se ha garantizado a la población el acceso efectivo a los servicios de alta especialidad ofrecidos por la Secretaría de Salud;²⁷ asimismo, en el Programa Institucional 2020-2024 del Hospital Regional de Alta

27 **Diario Oficial de la Federación**, 17 de agosto de 2020.

Especialidad de Ixtapaluca se indicó que hay que mejorar el estado de salud de la población considerando la mejor evidencia científica para lograr el crecimiento del bienestar social en salud, por lo que todavía es necesario que las diversas investigaciones que el HRAEI realiza se encuentren entrelazadas con las líneas de investigación, acorde a la morbimortalidad hospitalaria para obtener un impacto directo en la salud de la población y en la difusión de los resultados a través de las publicaciones realizadas; además, se continúa con un proceso de mejora continua con investigaciones de impacto a nivel nacional e internacional, lo que permitirá que la institución se posicione como un hospital-escuela en la región, aportando conocimiento alineado con la principal problemática sanitaria de la región y del país.²⁸ De acuerdo con el Árbol del Problema Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”, se definió el problema de insuficiente investigación científica y tecnológica de calidad que incrementa el conocimiento y contribuya al entendimiento y solución de los problemas de salud.

Ante ese escenario, el Gobierno Federal implementó el Programa presupuestario E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud” al cual se le autorizaron en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2022 un presupuesto de 2,519,668.3 miles de pesos (mdp), de los cuales el 0.1% (4,008.2 mdp) se asignó al Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, con el objetivo de desarrollar investigación científica para generar conocimiento sobre temas prioritarios en salud.²⁹

Los resultados en el desempeño del HRAEI, fueron los siguientes:

- En 2022, el HRAEI contó con un diseño normativo, programático y presupuestal (3,969.7 mdp ejercidos) para regular el desarrollo de estudios e investigación científica, a fin de generar conocimiento sobre temas prioritarios de salud; asimismo, definió y estableció una política específica en materia de investigación, la cual para ejercicios subsecuentes deberá acreditar que se hayan establecido por la Junta de Gobierno del hospital.
- Asimismo, se verificó que en el año de revisión, el HRAEI realizó 88 proyectos, de los cuales, inició 26; 21 estuvieron en desarrollo y, 41 proyectos se terminaron en ese año. El hospital deberá fortalecer sus mecanismos de programación para incluir metas o acciones para la elaboración de los estudios e investigaciones que se prevean realizar anualmente.
- Se verificó que el hospital contó con 7 investigadores con lo que cumplió la meta de plazas de investigadores. Se comprobó que en el Programa Anual de Trabajo 2022

28 **Diario Oficial de la Federación**, 3 de diciembre de 2020.

29 Objetivo de Propósito de la **Matriz de Indicadores Para Resultados 2022** del Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud”.

del hospital se incluyeron 11 líneas de investigación,³⁰ de las cuales se verificó que 7 se alinearon con 25 de las 26 investigaciones y estudios que se iniciaron en 2022; no obstante, existieron líneas de investigación que no fueron consideradas, lo anterior denota que el hospital debe optimizar sus instrumentos administrativos a fin de garantizar la asignación de líneas de investigación a todos los proyectos que se realicen.

- De los 88 proyectos de investigación, se realizaron 3 publicaciones y 2 de ellas fueron de alto impacto, en cuanto a la actividad de difusión, el hospital debe fortalecer sus controles de seguimiento y evaluación en la materia, a efecto de facilitar la toma de decisiones futuras y el logro de los objetivos del programa ya que no contó con indicadores en materia de difusión.

En opinión de la Dirección General de Auditoría de Desempeño a Programas Presupuestarios, las evidencias recabadas demostraron que, en 2022, el HRAEI con la operación del Pp E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud” continuó avanzando hacia el logro de su objetivo, ya que realizó 88 proyectos, (66 investigaciones y 22 estudios), de las cuales se derivaron 3 publicaciones siendo 2 de ellas de alto impacto, con lo cual se constató la generación de conocimiento en materia de salud, y para lo cual dispuso de una plantilla de 7 investigadores, y destinó 3,969.7 mdp.

La entidad fiscalizada también mostró áreas de oportunidad que requiere perfeccionar, las cuales se engloban en dos rubros:

- el primero, en cuanto a la programación de las actividades sustantivas del hospital, a efecto de disponer de parámetros de medición para dar seguimiento y evaluar la realización de estudios e investigación científica, la publicación y difusión de la información técnica y científica, así como de los resultados de las investigaciones en materia de salud, en el que se consideren factores como el número de investigadores con los que cuenta el hospital.
- el segundo, en cuanto a la valoración del control interno institucional, para que sus mecanismos de información brinden datos que permitan justificar o acreditar los hallazgos mencionados a lo largo de este informe, a fin de atender las áreas de oportunidad presentadas y con ello fortalecer el desempeño en la operación del hospital.

En términos sociales, el HRAEI continuó avanzando hacia el logro de su objetivo, ya que realizó 88 proyectos (66 investigaciones y 22 estudios), los cuales se desarrollaron con el

30 La Líneas se refieren a: 1) Cáncer y embarazo; 2) Cáncer de mama; 3) Cáncer de ovario; 4) Enfermedades infecciosas con énfasis en identificación de hongos patógenos e infecciones intrahospitalarias; 5) Medicina del paciente crítico; 6) Enfermedad hipertensiva del embarazo; 7) Obesidad infantil y del adolescente; 8) Diabetes Mellitus tipo II; 9) Enfermedades crónico-degenerativas relacionados con aspectos moleculares; 10) Farmacovigilancia hospitalaria, y 11) COVID-19.

objetivo de generar conocimiento científico sobre la disminución de la mortalidad con pacientes con lesión renal; así como del uso de hemoderivados; factores de riesgo en la severidad de la enfermedad COVID-19; cambios inflamatorios crónicos y la eficacia de la hemodiálisis en pacientes adultos.

La atención de las recomendaciones al desempeño, contribuirá a que el HRAEI cuente con mecanismos de control sobre el manejo de su información lo cual garantizará contar con datos oportunos, relevantes y de calidad para la toma de decisiones; asimismo, las acciones de incluir en su planeación actividades e indicadores de desempeño sobre las investigaciones que realiza, así como de las actividades de difusión, considerando factores como los recursos reasignados del Pp E022 para la realización de sus actividades sustantivas y el personal operativo.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Lic. Ernesto Sánchez Rendón

Lic. Tizoc Villalobos Ruiz

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinados por la Auditoría Superior de la Federación y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Verificar que, en 2022, el HRAEI estableció y definió las políticas generales y prioridades para la investigación científica en materia de salud.

2. Evaluar que los recursos públicos que administró el HRAEI, con cargo al Pp E022, se destinaron a los estudios e investigación científica en materia de salud para el cumplimiento de sus objetivos.
3. Comprobar que, en 2022, el HRAEI estableció acuerdos y convenios de colaboración científica con instituciones y organismos nacionales e internacionales en materia de investigación científica.
4. Constatar que, en 2022, el HRAEI impulsó la realización de estudios e investigaciones básica, clínica y experimental relacionadas con la provisión de servicios médico-quirúrgicos de alta especialidad.
5. Verificar que, en 2022, el HRAEI publicó y difundió la información técnica y científica en materia de salud.
6. Comprobar que, en 2022, los estudios e investigaciones científicas del HRAEI contribuyeron a la generación de conocimiento sobre temas prioritarios en salud.

Áreas Revisadas

Las direcciones de Planeación, Enseñanza e Investigación, y de Programación y Presupuesto del HRAEI.

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

Durante el desarrollo de la auditoría practicada, se determinaron incumplimientos de las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Art. 27, Par. segundo.
2. Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno: Art. segundo, título segundo "Modelo estándar de control interno", Capítulo I "Estructura del modelo", numeral 9 "Normas generales, principios y elementos de control interno", norma cuarta "Información y comunicación", Principio 13.
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, Art. 14, Frac. VII y Art. 102.

Manual de Procedimientos de la Dirección de Planeación, Enseñanza e Investigación, numeral 62 "Procedimiento para impulsar la investigación en los problemas prioritarios de la salud pública del país", numeral 10.1 "Guía de elaboración de protocolos de investigación del procedimiento".

Manual de Organización Específico del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, apartado VI. "Descripción de funciones", numeral 6 de la Dirección de Planeación, Enseñanza e Investigación.

Estatuto Orgánico del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, Art. 8 Frac. I, Art. 16, Frac. II y Art. 42, Frac. II.

Decreto por el que se crea el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, como Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal, Art. 9, frac. VIII.

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones y Recomendaciones

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover o emitir las acciones derivadas de la auditoría practicada encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracciones II, párrafo tercero, y IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 10, fracción I, 14, fracción III, 15, 17, fracción XV, 36, fracción V, 39, 40, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.