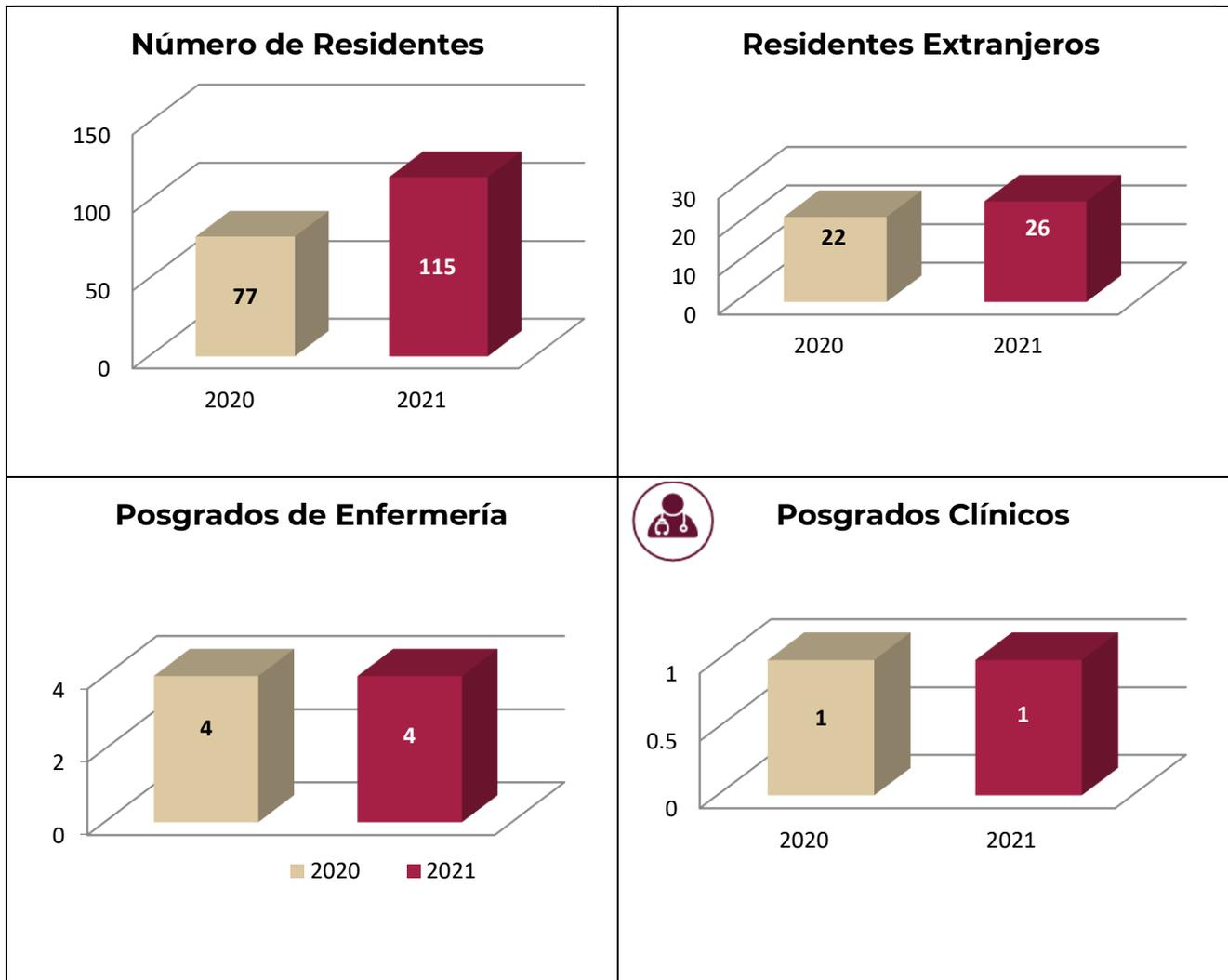
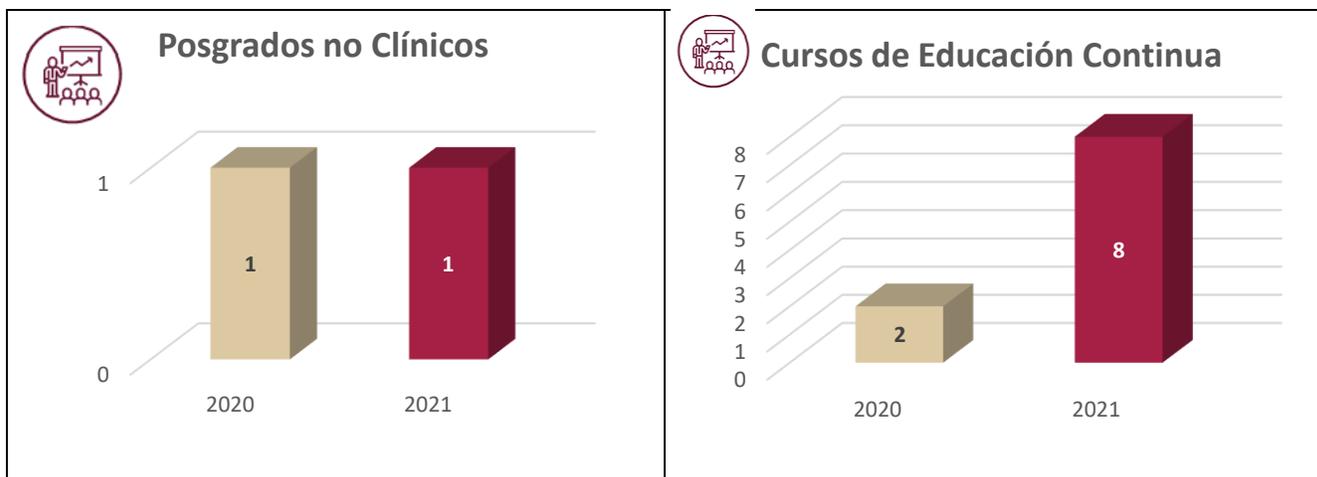


**3 REPORTE DE GESTIÓN DEL 1 DE ENERO AL 30 DE
SEPTIEMBRE DE 2021 DEL HOSPITAL REGIONAL
DE ALTA ESPECIALIDAD DE IXTAPALUCA**

5.1. Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud

5.1.1. Comparativo tercer trimestre 2020 vs 2021





5.1.2. Cursos de Especialización Médica

En el Ciclo Académico 2021-2022, que inició en el mes de marzo del 2021 y finaliza el 28 de febrero de 2022, es importante señalar que se abrieron 4 (cuatro) cursos adicionales de residencias médicas, 1 (uno) de entrada directa y 3 (tres) de entrada indirecta, dando un total de 8 especialidades de entrada directa, 4 de entrada indirecta y un (1) Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina.

Adicionales 6

Los cursos de entrada directa existentes en el hospital quedan de la siguiente manera:

- Anestesiología.
- Cirugía General.
- Imagenología Diagnóstica y Terapéutica. (Abre para nacionales) 3 nacionales y 3 extranjeros aprobadas en 2022
- Ginecología y Obstetricia.
- Medicina Interna.
- Pediatría.
- Ortopedia y Traumatología.
- Urgencias Médico-Quirúrgicas (Nuevo) 4 nacionales/3 extranjeros

Cursos de entrada indirecta:

- Medicina Crítica amplió a 8 plazas, pero se redujeron para el ciclo 2022 sólo 6
- Neurocirugía (Nuevo) 2 plazas
- Neonatología (Nuevo) 2 plazas
- Urología (Nuevo) 2 plazas

Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina:

- Cirugía de Columna Vertebral

Es indispensable señalar que a finales del mes de septiembre de 2021 se obtuvo el aval académico de la UNAM para ofertar el Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Imagen e Intervención de Mama, que abrirá su proceso para iniciar actividades el año en 2022. **Se va a abrir convocatoria 25 de octubre**

Así mismo, disminuyó la cantidad de plazas para residentes extranjeros de la Especialidad en Anestesiología, otorgando únicamente 2 plazas en lugar de las 3 como en años anteriores, con el objetivo de asignar una plaza extranjera para la apertura de la Especialidad de Urgencias Médico-Quirúrgicas en la cual se asignaron 3 plazas extranjeras que no fueron ocupadas por falta de médicos interesados.

En este periodo se presentaron 5 bajas, 1 (una) en la especialidad de Medicina de Urgencias Médico Quirúrgicas, 1 (una) de Ginecología y Obstetricia, 1 (una) de Neurocirugía, 1 (una) de Medicina Critica todos nacionales y 1 (una) de residente extranjero de Medicina Interna. Todas las bajas fueron por motivos personales; quedando un total de 115 médicos residentes de las distintas especialidades.

Residentes propios			
GRADO	NACIONALES	EXTRANJEROS	TOTAL
R I	53	9	62
R II	14	8	22
R III	13	6	19
R IV	9	3	12
Total	90	26	115

Aval académico	Especialidad	No. alumnos
UNAM	Anestesiología	18
	Cirugía General	13
	Imagenología Diagnóstica y Terapéutica	18

Aval académico	Especialidad	No. alumnos
	Medicina Interna	16
	Pediatría	15
	Medicina Crítica	6
	Neurocirugía	1
	Cirugía de Columna Vertebral	1
	Total	88
UAEH	Ginecología y Obstetricia	12
	Traumatología y Ortopedia	10
	Neonatología	1
	TOTAL	23
IPN	Urgencias Médico Quirúrgicas	3
	Urología	2
	Total	5

Conclusión y Titulación

Concluyeron 20 Médicos Residentes, los cuales 14 ingresaron al proceso de titulación oportuna con aval de la UNAM, 3 (tres) realizaron examen profesional para titulación de la UAEH y 3 (tres) quedaron pendientes de la misma institución para trámite de titulación. **23 iniciaron/1 baja (medicina interna) y 2 derivado (HGM vascular/cirugía plástica)**

Eficacia y eficiencia terminal

Respecto a la eficacia terminal fue de 86.7% en 2020 pues concluyeron 26 especialistas, en esa generación hubo 32 inscritos, 4 bajas por motivos personales y 2 derivaciones. Sobre la eficiencia terminal, ésta fue de 81.3%.

En 2021, la eficacia terminal reportada fue de 22 egresados de 23 inscritos para un 95.7%. La eficiencia terminal fue de 86.9%, ya que hubo 1 baja y 2 derivaciones a especialidades de entrada indirecta, cirugía vascular y cirugía plástica en el Hospital General de México, lo que muestra la calidad de la formación de los médicos especialistas al lograr ingresar a instituciones de gran prestigio.

Ciclo	Inscritos	Egresados	Derivaciones	Bajas	Eficacia terminal	Eficiencia terminal
Febrero 2020	32	26	2	4	86.7%	81.3%
Febrero 2021	23	22	2	1	95.7	86.9%

5.1.3. Rotaciones al HRAEI

Se recibieron 23 médicos residentes externos de rotación de las distintas instituciones en salud.

Residentes externos en rotación (Hospital de procedencia)	Total
Centro médico ISEMYM Ecatepec	3
Hospital General ISSSTE "Tláhuac"	3
Hospital General de Ecatepec "Dr. José María Rodríguez"	7
Hospital General Dr. Manuel Gea González	1
Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria "Bicentenario 2010"	6
UNAM Facultad de Odontología	1
Hospital General Regional 196 IMSS	1
Hospital General Dr. Gustavo Baz Prada	1
Total	23

5.1.4. Rotaciones Externas

Se registraron 3 rotaciones de médicos residentes propios hacia instituciones de salud externas.

Institución	Residentes
Hospital General de Chalco	2
Instituto Materno Infantil del Edo. de	1
Total	3

Es indispensable señalar que las rotaciones al HRAEI y las rotaciones externas tuvieron cambios y cancelaciones por motivos de la contingencia sanitaria por SARS-CoV-2 por lo que sólo se realizaron rotaciones de servicio social profesional.

5.1.5. Posgrado de Enfermería

Los posgrados de enfermería iniciaron en el ciclo académico con 37 alumnos, 8 en Enfermería del Adulto en Estado Crítico, 14 en Enfermería Perioperatoria, 10 en Enfermería en Neonatología y 5 Enfermería en Oncología, cursos son avalados por la ENEO-UNAM. Derivado de la contingencia sanitaria se presentaron 1 baja de Enfermería del Adulto en Estado Crítico, 2 bajas de la especialidad en Enfermería Perioperatoria, y 3 en Enfermería en Oncología por lo que actualmente se tiene 31 alumnos.

No.	Especialidades	Inscritos	Bajas	Total
1	Enfermería del Adulto en Estado Crítico	8	1	7
2	Enfermería Perioperatoria	14	2	12
3	Enfermería en Neonatología	10	----	10
4	Enfermería en Oncología	5	3	2
	TOTAL	37	6	31

5.1.6. Posgrado No Clínico

El hospital es sede de la Maestría en Ciencias de la Salud (ESM-IPN) que dio inicio a su segunda generación con 15 alumnos del área de salud, incluido personal y residentes del hospital.

Se está impartiendo la Maestría en Administración de Hospitales y Salud Pública de la que el HRAEI es sede avalada por el Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública (IESAP). A inicio de este año concluyeron la maestría la

cual consta de 2 años y medio 25 alumnos, continúan 15 alumnos más en el ciclo quienes concluirán el próximo año y se inició un nuevo grupo de la maestría la cual estará integrada por 14 alumnos.

5.1.7. Pregrado

Con relación a los médicos internos de pregrado (MIP), en el periodo enero – junio de 2021, ingresaron 45 MIP, pertenecientes a la generación enero- diciembre 2021. Es conveniente resaltar que, en el mes de junio concluyeron el Internado de Pregrado 9 alumnos de la generación intermedia (julio-junio). Estas plazas se restablecerán con la misma cantidad de alumnos pertenecientes al ciclo julio 2021-junio 2022.

Escuela	Generación completa	Generación intermedia	Total MIP 2020
	Ene-dic 2021	Jul 2020-jun 2021	
U. A. E. Hidalgo	8	6	14
ESM IPN	5	0	5
CICS-IPN	3	1	4
FES Zaragoza	18	1	19
Universidad Olmeca	8	0	8
UAEM	0	1	1
UJED	3	0	3
Total	45	9	54

Estudiantes de pregrado de Medicina:

Durante este periodo, fueron impartidos a distancia, diversos cursos de pregrado para estudiantes de la licenciatura de medicina, como se describe en la siguiente tabla:

Semestre	Institución educativa	Número de Materias	Alumnos participantes
6°, 7°, 8°, 9° y 10°	Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional	38	616
7° y 8°	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM	4	88
4°	Centro Interdisciplinario en Ciencias de la Salud UMA IPN	2	28

4°	Universidad Autónoma del Estado de México Unidad Chimalhuacán	2	53
Totales		46	785

5.1.8. Campos clínicos de enfermería

Campos clínicos de enfermería 1er. semestre 2021

Plantel educativo	Carrera	No. alumnos
ENEO-UNAM	Enfermería	60
FES Zaragoza	Enfermería	15
UAEM Valle de Chalco	Enfermería	30
Total		105

Es importante describir que durante los meses de enero a junio los campos clínicos fueron suspendidos debido a la pandemia por SARS COV- 2 COVID -19, tomando en cuenta las indicaciones federales, lo anterior para proteger a los estudiantes.

5.1.9. Pasantés y prácticas profesionales diferentes carreras

El Hospital se ha constituido como un campo para la realización de Servicio Social y de prácticas profesionales de alumnos de licenciaturas del área de la salud y otras disciplinas de diferentes instituciones educativas de nivel superior.

Carreras	Servicio Social área de la Salud	Servicio social otras áreas	Total
Medicina	14	---	14
Enfermería	136	---	136
Nutrición	10	---	10
Psicología Organizacional	---	8	8
Terapia física u ocupacional	1	---	1
Derecho	---	4	4
Administración	---	9	9
Ciencias de la Educación	---	5	5
Total	161	26	187

5.1.10. Educación Continua

Durante el período de enero a junio se impartieron 4 cursos de educación continua:

- Curso - Taller Metodología de la Investigación: ¿Cómo preparar un protocolo de investigación científica? En el que participaron 90 asistentes de instituciones como Instituto Politécnico Nacional, la UNAM y el HRAEI.
- Respuesta Inmunitaria frente a la infección por SARS-CoV-2 al que asistieron 2 personas, de la Universidad ETAC y del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud IPN (CICS-UMA).
- 3° Curso y 1° Congreso Internacional de Calidad y Seguridad del Paciente. Se contó con la participación de 71 asistentes, de instituciones como Universidad ETAC, UAEM Valle de Chalco, Jurisdicción Amecameca, Hospital General de Chalco, Hospital General de México, Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, Hospital Regional de Alta Especialidad "Ciudad Salud" y HRAEI.
- Calidad con Visión Bioética 2021, con 12 asistentes de instituciones como Universidad ETAC, UAEM Valle de Chalco, Instituto Politécnico Nacional y del HRAEI

5.1.11. Capacitaciones

Durante el primer semestre del ejercicio fiscal 2021 y como parte del Programa Anual Institucional de Capacitación, Formación y Enseñanza, se han llevado a cabo diversos eventos los cuales están alineados a los objetivos institucionales. Los eventos realizados están orientados a fortalecer las siguientes competencias: organizacionales, directivas, gestión de mando institucional; competencias técnicas especializadas y otros cursos vinculados con Derechos Humanos, igualdad y no discriminación, transparencia, ética y prevención de conflictos de interés, entre otros.

Del total de los cursos realizados, 3 de ellos fue con recurso fiscal, lo que permitió dar una cobertura a 11 servidores públicos capacitados, mientras que de los cursos a distancia se realizaron 34 cursos proporcionados por dependencias o instituciones de gobierno que cuentan con programas gratuitos de educación a distancia que permitieron dar cobertura a 1,952 participantes en diversos eventos.

Relacionado con la "Formación y Capacitación de Recursos Humanos Especializados para la Salud", del Programa E010, correspondiente a la "Capacitación Administrativo Gerencial" del ejercicio presupuestal 2021 y con un presupuesto autorizado de \$113,107.00, se realizaron 2 cursos incluidos en el Programa Anual Institucional de Capacitación, Formación y Enseñanza, de los cuales permitieron beneficiar a 9 servidores públicos en la adquisición de

mayores conocimientos respecto a la línea de acción: Fortalecimiento de competencias técnico especializadas. Al periodo se ha ejercido un presupuesto total de \$24,188.90.

Entre los temas que se han estado otorgando podemos mencionar los siguientes:

Competencias Técnicas Especializadas

NOMBRE DEL CURSO	NO. DE EVENTOS	HORAS	INICIO	FIN	PARTICIPANTES
Herramientas Básicas de Microsoft Office 2010. Excel	1	20	11-ene	05-feb	392
Contabilidad Administrativa	1	20	01-feb	14-mar	2
Nomina Integral ISR IMSS, Infonavit y Contribuciones Fiscales (Incluye lo más Importante y Trascendental de la Reforma Laboral y Modificaciones A CFDI de Nómina 2020)	1	13	22 -mar	23-mar	3
Actualización Fiscal 2021	1	7	25-mar	26-mar	6
Capacitación y Desarrollo de Personal	1	12	01-mar	26-mar	1
Desarrollo Humano	1	24	05-abr	02-may	-
Excel Avanzado	1	16	05-abr	02-may	27
Word Avanzado	1	28	05-abr	23-may	31
Resolución de Problemas: Una Competencia Profesional Clave	1	28	05-abr	23-may	33
Gestión en Enfermería	1	30	05-abr	16-may	6
Teoría General del Derecho	1	16	07-jun	27-jun	-
Gestión de Mantenimiento a Equipo Médico	1	16	07-jun	18-jul	-
Cuso Básico de SQL	1	24	07-jun	18-jul	-
Control Interno	1	20	29-mar	16-abr	-
Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público	1	20	12-abr	02-may	1
Introducción a las Finanzas	1	20	26-abr	14-may	-
Desarrollo de Materiales Educativos Digitales.	1	16	07-jun	04-jul	-
El Aprendizaje a través de la Tecnología.	1	20	07-jun	11-jul	-
Administrador de la nube.	1	8	15-may	15-jun	4
¿Trabajo remoto?	1	8	10-may	21-may	4
Elaboración de Presupuesto	1		03-may	30-may	-
Talleres de Formación para el establecimiento de Metas a través del Modelo S.M.A.R.T 2021. (Mando).	1	1	08-abr	08-abr	40
Talleres de Formación para el establecimiento de Metas a través del Modelo S.M.A.R.T 2021. (Operativo).	1	1	09-abr	09-abr	32
				Subtotal	582

Competencias Organizacionales

NOMBRE DEL CURSO	NO. DE EVENTOS	HORAS	INICIO	FIN	PARTICIPANTES
Orientación a Resultados	1	20	15-mar	02- abr	5
Comunicación Asertiva	1	20	07-jun	04-jul	2
				Subtotal	7

Competencias Directivas

NOMBRE DEL CURSO	NO. DE EVENTOS	HORAS	INICIO	FIN	PARTICIPANTES
Desarrollo de Habilidades Directivas	1	20	05-abr	20-may	11
Fundamentos de la Negociación Efectiva	1	20	07-jun	20-jul	-
Subtotal					11

Competencias Gestión de Mando Institucional

NOMBRE DEL CURSO	NO. DE EVENTOS	HORAS	INICIO	FIN	PARTICIPANTES
Planeación Estratégica	1	20	26-abr	16-may	6
Calidad	1	16	07-jun	04-jul	3
Subtotal					9

Vinculación con Derechos Humanos, Igualdad y no Discriminación, Transparencia, Ética y Prevención de Conflictos de Interés

NOMBRE DEL CURSO	NO. DE EVENTOS	HORAS	INICIO	FIN	PARTICIPANTES
-Diversidad Sexual Y Derechos Humanos	1	30	19-feb	19-feb	21
-Curso Básico en materia de Trata de Personas	1	6	25-ene	21-feb	-
-Uno, Dos, Tres por los Derechos Humanos	1	6	26-abr	07-may	381
-Día Internacional de Protección de Datos Personales 2021, "La Protección de Datos Personales como Eje para realizar una Estrategia Nacional de Ciberseguridad	1	24	27-ene	29-ene	1
-Taller en Línea: Empoderamiento de las Mujeres a través de los Derechos de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales" En Conmemoración del Día Internacional de La Mujer.	1	8	08-mar	08-mar	3
-Curso Para Servidores Públicos en Materia de Prevención de Delitos Electorales y Responsabilidades Administrativas.	8	8	08-feb	04-jun	698
-Los Conflictos de Intereses en el Ejercicio del Servicio Público.	1	8	01-sep	17-dic	248
Subtotal					1,352

- Salud mental
- Uso correcto de equipo de protección personal COVID 19
- Prevención de lesiones en la piel por el uso de equipo de protección individual
- Farmacovigilancia
- Metodología INGRID-H para una planeación en la evaluación bajo el programa "Hospital Seguro"

Como parte de las acciones para inducir al personal de nuevo ingreso y adoptar la filosofía institucional, se han impartido de enero a junio 11 Cursos de Inducción priorizando la temática de capacitación de COVID-19 y Sistema de Saludness, Hospital Seguro e Introducción y Cuidado de Equipo Médico y Protección Civil; complementando la Inducción, mediante el envío del Manual de Curso de Inducción 2021, con el objetivo de darle a conocer al nuevo personal detalles más específicos y relevantes sobre la Unidad Hospitalaria, así como los lineamientos que se deben de tomar en consideración. También se destacan temas como:

- Uso de protección en espejo
- Manejo de bombas de infusión
- Control de líquidos
- Ministración de medicamentos
- Modelo de gestión de enfermería
- Cuidado de heridas y estomas
- Cuidado de catéteres.

Ahora bien, correspondiente a la “Capacitación Técnico-Médico” se ha realizado un evento relacionado de la línea de acción de Atención Médica con el tema de “Manejo Avanzado de las Heridas, Pie Diabético, Quemaduras y Estomas”, en dicho evento se contó con la participación de 2 servidores públicos y donde se ha ejercido un total de \$3,944.00.

Se dio también un curso de capacitación sobre COVID-19 en manejo de la vía aérea y ventilación mecánica en el paciente para el personal del Hospital, del 7 de abril al 7 de mayo de 2020.

Recurso humano capacitado	Total personal capacitado
Médicos adscritos	62
Enfermeras	55
Residentes	76
Internos	39
Total	226

5.1.12. Convenios

Se tienen 37 convenios vigentes establecidos con diversas instituciones, universidades, colegios, asociaciones, entre ellos se pueden mencionar a la UNAM, IPN, UAM, Instituto Tecnológico del Estado de México, Universidad Tecnológica de México, ETAC, UAEM, Universidad Metropolitana de Tlaxcala, entre otras instituciones, con el fin de desarrollar e impulsar acciones conjuntas

para promover el estudio, la enseñanza, la investigación, así como elaborar y ejecutar programas de formación, capacitación y enseñanza, campañas informativas y de enseñanza.

5.1.13. Sesiones Generales

Debido a las políticas y lineamientos establecidos con motivo de la Contingencia por COVID-19, en el periodo que se reporta, se realizaron 19 sesiones generales, mismas que se realizaron en línea a través de la plataforma *YouTube*. Los 701 participantes en directo, integrados principalmente por médicos residentes, médicos internos de pregrado, pasantes de servicio social de medicina y enfermería, así como médicos adscritos y personal de enfermería.

Se continúa contando con la participación de médicos pertenecientes al Colegio Médico de Ixtapaluca como de la Jurisdicción de Amecameca y de otras asociaciones, por lo que sumado a los 3,228 participantes asincrónicos, arroja la cantidad de 3,929 participantes en los temas abordados.

Sesión	Asistentes en directo	Asistentes asincrónicos	Total
03 de febrero 2021	73	586	659
10 de febrero de 2021	55	212	267
17 de febrero de 2021	58	206	264
24 de febrero de 2021	51	296	347
03 de marzo de 2021	54	150	204
10 de marzo de 2021	10	93	103
17 de marzo de 2021	47	174	221
24 de marzo de 2021	51	124	175
31 de marzo de 2021	40	190	230
7 de abril de 2021	38	120	158
14 de abril de 2021	22	110	132
21 de abril de 2021	15	120	135
28 de abril de 2021	33	179	212
12 de mayo de 2021	43	147	190
19 de mayo de 2021	31	140	171
26 de mayo de 2021	25	108	133
9 de junio de 2021	2	51	53
23 de junio de 2021	40	140	180
30 de junio de 2021	13	82	95

Sesión	Asistentes en directo	Asistentes asincrónicos	Total
Total	701	3,228	3,929

5.1.14. Otras actividades

Como parte del desarrollo de Servicio Social, un grupo de pasantes de la carrera de medicina, se encuentran participando en Protocolos de Investigación desarrollados en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, mismo que se detallan continuación:

Pasantes	Protocolo
1	Modificaciones conductuales y expresión de receptores hormonales en el hipocampo y la corteza prefrontal en un modelo animal de síndrome metabólico.
3	Efectos de la obesidad infantil sobre procesos cognitivos en población mexicana: posible participación del estrés oxidativo y de la inflamación.
1	Tipificación Molecular y Susceptibilidad Antifúngica de Hongos Sistémicos (<i>Histoplasma spp</i> , <i>Paracoccidioides spp</i> ; y otros menos frecuentes) en Diferentes Hospitales de la Zona Metropolitana de México.
1	Intervención nutricia a base de guanábana y soya sobre la evaluación de signos y síntomas del paciente en tratamiento con cáncer.
1	Evaluación del Riesgo Trombótico y su significancia Clínica en mujeres con deficiencia de vitamina B12 en el puerperio inmediato.
2	Aplicación de radioterapia de baja dosis para el tratamiento de neumonía por SARS-COV-2 (COVID-19) para paciente del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.
1	Implementación de programa estandarizado para mejorar las condiciones hematológicas, optimizar la hemostasia, minimizar la pérdida de sangre y reducir la necesidad de transfusión en pacientes de los servicios de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

5.1.15. Matriz de Indicadores para Resultados

Se presentan los resultados de los indicadores del programa E010 "Formación y capacitación de recursos humanos en salud".

Matriz de Indicadores para Resultados		
Indicador PP E010 Formación y capacitación de recursos humanos en salud	Metas	Alcanzado
Eficacia en la formación de médicos especialistas	No Aplica	No Aplica
Eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados	No Aplica	No Aplica
Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	93.3	99.6
Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	No Aplica	No Aplica
Porcentaje de cursos de especialización no clínicas, maestrías y doctorados con percepción de calidad satisfactoria	No Aplica	No Aplica
Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	100	66.7
Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	80.0	76.3
Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	9.0	9.6
Porcentaje de espacios académicos ocupados	No Aplica	No Aplica
Porcentaje de Postulantes aceptados	No Aplica	No Aplica
Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	94.2	71.7

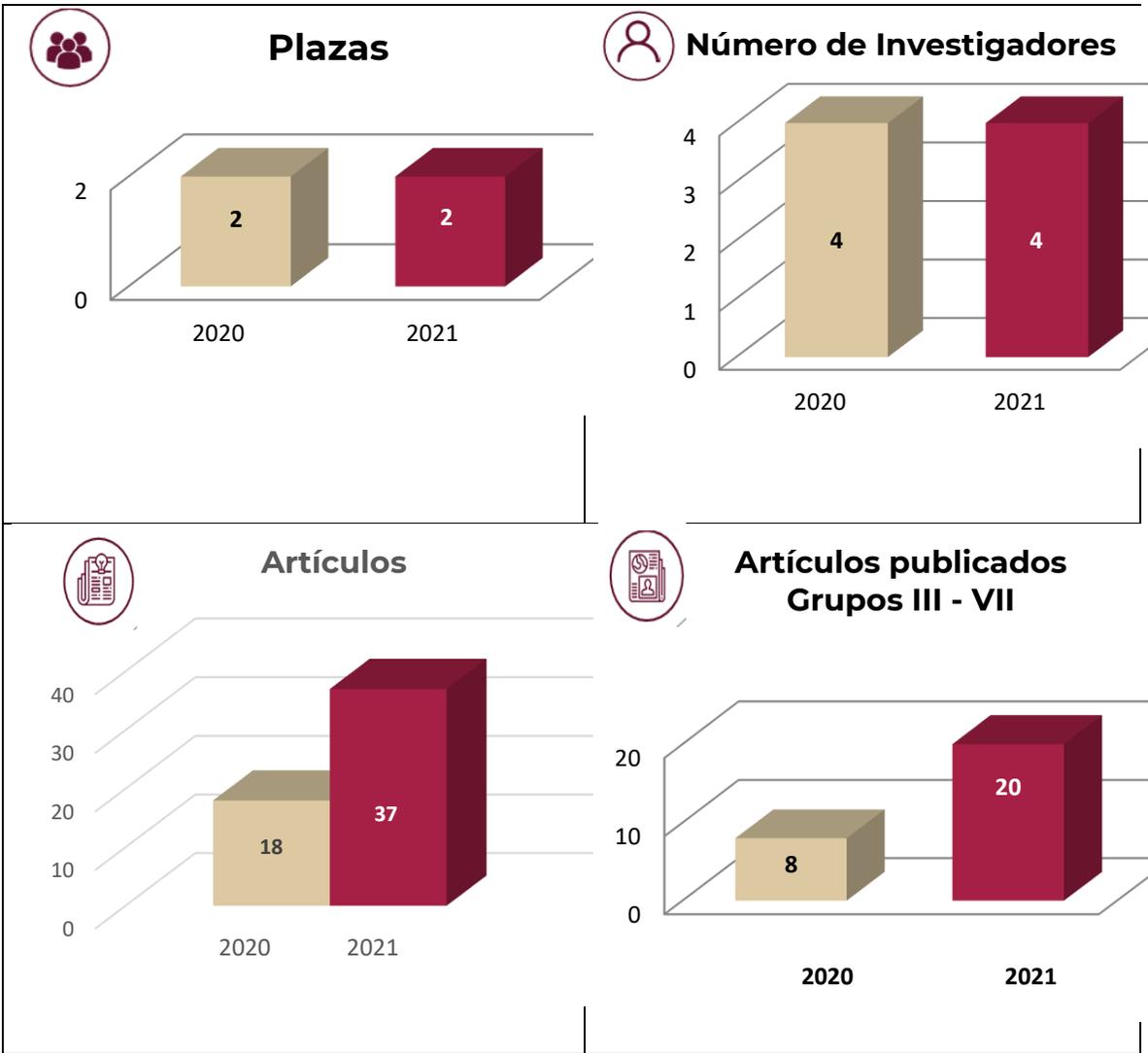
Matriz de Indicadores para Resultados Capacitación Administrativo-Gerencial		
Indicador PP E010 Capacitación técnico-médica	Meta	Alcanzado
Porcentaje de servidores públicos capacitados	No Aplica	No Aplica
Porcentaje de servidores públicos que concluyen cursos de capacitación técnico-médica	100.0	100.0
Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia técnico-médica	100.0	100.0

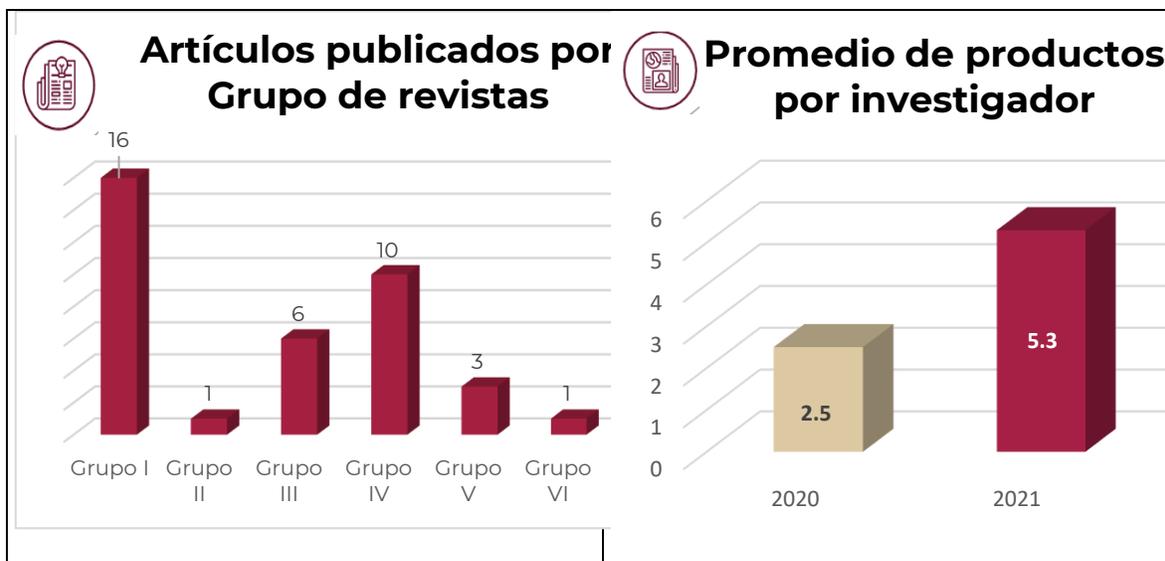
Matriz de Indicadores para Resultados Capacitación Administrativo-Gerencial		
Indicador PP E010 Capacitación técnico-médica	Meta	Alcanzado
Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación técnico-médico respecto al total ejercido por la Institución	0.0	0.0
Porcentaje de temas identificados en materia técnico-médica que se integran al Programa Anual de Capacitación (PAC)	No Aplica	No Aplica
Porcentaje de temas en materia técnico-médica contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	100.0	33.3

Matriz de Indicadores para Resultados Capacitación Técnico-Médico		
INDICADOR PP E010 Capacitación administrativa-gerencial	Meta	Alcanzado
Porcentaje de servidores públicos capacitados	No Aplica	No Aplica
Porcentaje de servidores públicos que concluyen cursos de capacitación administrativo-gerencial.	100.0	100
Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia administrativo-gerencial.	100.0	100
Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación administrativo-gerencial respecto al total ejercido por la Institución	0	0
Porcentaje de temas identificados en materia administrativo-gerencial. que se integran al Programa Anual de Capacitación (PAC)	No Aplica	No Aplica
Porcentaje de temas en materia administrativo-gerencial contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	100	50

5.2. Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud

5.2.1. Comparativo semestral 2020 vs 2021





5.2.2. Investigadores Evaluados en el Sistema Institucional (SII)

El HRAEI cuenta únicamente con 2 plazas de investigador no obstante, incluido el personal directivo, se cuenta con 4 Investigadores en Ciencias Médicas “C”, evaluados en el SII, con reconocimiento vigente.

5.2.3. Investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

A la fecha se tienen 6 investigadores evaluados y con reconocimiento vigente en el SNI, **2** con categoría Candidato y 4 con Nivel SNI I.

5.2.4. Producción Institucional de Publicaciones

La productividad de investigación del Hospital en el periodo fue de 37 artículos científicos distribuidos en los siguientes grupos:

Artículos publicados 2021										
Grupo	Primer trimestre			Segundo trimestre			Tercer trimestre			TOTAL
I	2		1	5	3		4	1		16
II							1			1
Subtotal I-II	2		1	5	3		5	1		17
III	1		1	1			1	1		5
IV	4		1			1	2		3	11
V							2		1	3
VI					1					1
VII										
Subtotal III-VII	5		2	1	1	1	6	1	3	20
TOTAL	7		3	6	4	1	11	2	3	37

Los artículos publicados por el personal del HRAEI en revistas científicas de los Grupos III-VII fueron 20, se señalan con negritas los autores miembros del hospital, teniendo 7 trabajos en los que son autores principales. El listado de artículos se detalla a continuación:

- 1.** Estevez-Fregoso E, Farfán-García ED, García-Coronel IH, Martínez-Herrera E, Alatorre A, Scorei RI, Soriano-Ursúa MA. Effects of boron-containing compounds in the fungal kingdom. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 65 (2021) 126714. <https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2021.126714>. (Enero 2021). Se modificó de Grupo III debe decir Grupo IV.
- 2.** Rodriguez-Cerdeira, C.; Uribe-Camacho, B.I.; Silverio-Carrasco, L.; Méndez,W.; Mahesh, A.R.; Tejada, A.; Beirana, A.; Martinez-Herrera, E.; Alba, A.; Arenas, R.; et al. Cutaneous Manifestations in COVID-19: Report on 31 Cases from Five Countries. *Biology* 2021, 10, 54. <https://doi.org/10.3390/biology10010054>. (Enero 2021). Decía Grupo I ahora debe decir Grupo IV.
- 3.** Martínez-Herrera E, Julián-Castrejón A, Frías-De-León MG, Moreno-Coutino G. Rhinocerebral mucormycosis to the rise? The impact of the worldwide diabetes epidemic. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 2021; **96**, (2):196-199. <https://doi.org/10.1016/j.abd.2020.06.008>. (Marzo 2021). Grupo III.
- 4.** Vivar-Sierra, A.; Araiza-Macías, M.J.; Hernández-Contreras, J.P.; Vergara-Castañeda, A.; Ramírez-Vélez, G.; Pinto-Almazán, R.; Salazar, J.R.; Loza-Mejía, M.A. In Silico Study of Polyunsaturated Fatty Acids as Potential SARS-CoV-2 Spike Protein Closed Conformation Stabilizers: Epidemiological and Computational Approaches. *Molecules* 2021, 26, 711. https://doi.org/10.3390/molecules_26030711. (Enero 2021). Grupo IV.
- 5.** Sánchez Espinosa, K.C.; Almaguer Chávez, M.; Duarte-Escalante, E.; Rojas Flores, T.I.; Frías-De-León, M.G.; Reyes-Montes, M.d.R. Phylogenetic Identification, Diversity, and Richness of *Aspergillus* from Homes in Havana, Cuba. *Microorganisms* 2021, 9 115. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9010115>. (Enero 2021). Grupo IV.
- 6.** L. Balcázar-Hernández, C. Martínez-Murillo, C. Ramos-Peñafiel, K. Pellón Tellez, B. Li, L. Manuel-Apolinar, L. Basurto (2021): Women and COVID-19: severity and mortality in hospitalized middle-aged and older patients, *Climacteric*. <https://doi.org/10.1080/13697137.2020.1868424>. (Enero 2021). Grupo III.
- 7.** Areli Martínez-Gamboa, María Dolores Niembro-Ortega, Pedro Torres-González, Janeth Santiago-Cruz, Nancy Guadalupe Velázquez-Zavala, Andrea Rangel-Cordero, Brenda Crabtree-Ramírez, Armando Gamboa-Domínguez, Edgardo Reyes-Gutiérrez, Gustavo Reyes-Terán, Víctor Hugo Lozano-Fernández, Víctor Hugo Ahumada-Topete, Pedro Martínez-Ayala, Marisol Manríquez-Reyes, Juan Pablo Ramírez-Hinojosa, Patricia Rodríguez-Zulueta, Christian Hernández-León, Jesús Ruíz-Quiñones, Norma Eréndira Rivera-Martínez, Alberto Chaparro-Sánchez, Jaime Andrade-Villanueva, Luz Alicia González-Hernández, Sofia Cruz-Martínez, Oscar Flores-Barrientos, Jesús Enrique Gaytán-Martínez, Martín Magaña-Aquino, Axel Cervantes-Sánchez, Antonio Olivas-Martínez, Javier Araujo-Meléndez, María del Rocío Reyes-Montes, Esperanza Duarte-Escalante, María Guadalupe Frías-De León, José Antonio Ramírez, María Lucia Taylor, Alfredo Ponce de León-Garduño, José Sifuentes-Osornio. Diagnostic accuracy of antigen detection in urine and molecular assays testing in different clinical samples for the diagnosis of progressive disseminated histoplasmosis in patients living with HIV/AIDS: A prospective multicenter study in Mexico. *PLoS Negl Trop Dis* 2021; 15(3):e0009215. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009215>. (Marzo 2021). Grupo IV.

8. Martínez-Herrera E, Duarte-Escalante E, Reyes-Montes MR, Arenas R, Acosta-Altamirano G, Moreno-Coutiño G, Vite-Garín TM, Meza-Robles A, Frías-De-León MG. Molecular identification of yeasts from the order Trichosporonales causing superficial infections. *Rev Iberoam Micol.* 2021. <https://doi.org/10.1016/j.riam.2021.01.004>. (Abril 2021). Grupo III
9. Axfors C, Schmitt AM, Janiaud P, Van't Hooft J, Abd-Elsalam S, Abdo EF, Abella BS, Akram J, Amaravadi RK, Angus DC, Arabi YM, Azhar S, Baden LR, Baker AW, Belkhir L, Benfield T, Berrevoets MAH, Chen CP, Chen TC, Cheng SH, Cheng CY, Chung WS, Cohen YZ, Cowan LN, Dalgard O, de Almeida E Val FF, de Lacerda MVG, de Melo GC, Verde L, Dubee V, Elfakir A, Gordon AC, Hernandez-Cardenas CM, Hills T, Hoepelman AIM, Huang YW, Igau B, Jin R, Jurado-Camacho F, Khan KS, Kreamsner PG, Kreuels B, Kuo CY, Le T, Lin YC, Lin WP, Lin TH, Lyngbakken MN, McArthur C, McVerry BJ, Meza-Meneses P, Monteiro WM, Morpeth SC, Mourad A, Mulligan MJ, Murthy S, Naggie S, Narayanasamy S, Nichol A, Novack LA, O'Brien SM, Okeke NL, Perez L, Perez-Padilla R, Perrin L, Remigio-Luna A, Rivera-Martinez NE, Rockhold FW, Rodriguez-Llamazares S, Rolfe R, Rosa R, Røsjø H, Sampaio VS, Seto TB, Shahzad M, Soliman S, Stout JE, Thirion-Romero I, Troxel AB, Tseng TY, Turner NA, Ulrich RJ, Walsh SR, Webb SA, Weehuizen JM, Velinova M, Wong HL, Wrenn R, Zampieri FG, Zhong W, Moher D, Goodman SN, Ioannidis JPA, Hemkens LG. Mortality outcomes with hydroxychloroquine and chloroquine in COVID-19 from an international collaborative meta-analysis of randomized trials. *Nat Commun* 2021 Apr 15;12(1):2349. doi: 10.1038/s41467-021-22446-z. (Mayo 2021). Grupo VI.
10. [Castillo-Mendieta T](#), [Arana-Lechuga Y](#), [Campos-Peña V](#), [Sosa AL](#), [Orozco-Suarez S](#), [Pinto-Almazán R](#), [Segura-Uribe J](#), [Rodríguez-Sánchez de Tagle AJ](#), [Ruiz-Sánchez E](#), [Guerra-Araiza C](#). Plasma Levels of Amyloid- β Peptides and Tau Protein in Mexican Patients with Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis* 2021; 82(s1): S271-S281, 2021doi: 10.3233/JAD-200912. (Junio 2021) Grupo IV.
11. Frías-De-León MG, Pinto-Almazán R, Hernández-Castro R, García-Salazar E, Meza-Meneses P, Rodríguez-Cerdeira C, Arenas R, Conde-Cuevas E, Acosta-Altamirano G, Martínez-Herrera E. Epidemiology of Systemic Mycoses in the COVID-19 Pandemic. *Journal of Fungi.* 2021; 7(7):556. <https://doi.org/10.3390/jof7070556>. (Julio 2021). Grupo IV.
12. [Fuentes-Venado CE](#), [Terán-Pérez G](#), [Espinosa-Hernández VM](#), [Martínez-Herrera E](#), [Segura-Uribe JJ](#), [Mercadillo RE](#), [Pinto-Almazán R](#), [Guerra-Araiza C](#). Nutritional Status Influences Oxidative Stress and Insulin Resistance in Preschool Children. *Metab Syndr Relat Disord* 2021. doi: 10.1089/met.2021.0021. (Julio 2021). Grupo III.
13. [Rodríguez-Vera D](#), [Vergara-Castañeda A](#), [Lazcano-Orozco DK](#), [Ramírez-Vélez G](#), [Vivar-Sierra A](#), [Araiza-Macías MJ](#), [Hernández-Contreras JP](#), [Naranjo-Navarro CR](#), [Salazar JR](#), [Loza-Mejía MA](#), [Pinto-Almazán R](#). Inflammation Parameters Associated with Metabolic Disorders: Relationship Between Diet and Microbiota. *Metab Syndr Relat Disord* 2021. doi: 10.1089/met.2021.0022. (Agosto 2021). Grupo III.
14. González-Álvarez H, Bravo-Jiménez A, Martínez-Arellanes M, Gamboa-Orsorio GO, Chávez-Gutiérrez E, González-Hernández LA, Gallardo-Ignacio K, Quintana-Romero OJ, Ariza-Castolo A, Guerra-Araiza C, Martino-Roaro L, Meneses-Ruiz DM, Pinto-Almazán R, Loza-Mejía MA. In Silico-Based Design and In Vivo Evaluation of an Anthranilic Acid Derivative as a Multitarget Drug in a Diet-Induced Metabolic Syndrome Model. *Pharmaceuticals* 2021, 14, 914. <https://doi.org/10.3390/ph14090914>. (Septiembre 2021). Grupo IV.
15. Maldonado, A.; Ventura, T.; Lizárraga-López, S.L.; Díaz, P. Post Critical Care Syndrome in the Pediatric Patient, a Clinical Case Analysis. and Literature Review. *Pediatric Clinical Care Medicine* 2021; 22(3). (Julio 2021) Grupo IV.

16. [Maggen C](#), [Dierickx D](#), [Cardonick E](#), [Mhallem Gziri M](#), [Cabrera-Garcia A](#), [Shmakov RG](#), [Avivi I](#), [Masturzo B](#), [Duvekot JJ](#), PB, [O'Laughlin A](#), [Polushkina E](#), [Van Calsteren K](#), [Sherida H Woei-A-Jin FJ](#), [Amant F](#). [International Network on Cancer Infertility Pregnancy \(INCIP\)](#). Maternal and neonatal outcomes in 80 patients diagnosed with non-Hodgkin lymphoma during pregnancy: results from the International Network of Cancer, Infertility and Pregnancy. *Br J Haematol*. 2021; 193(1):52-62.doi: 10.1111/bjh.17103.(Julio 2021). Grupo V.
17. León-Mimila P, Villamil-Ramírez H, Macías-Kauffer LR, Jacobo-Albavera L, López-Contreras BE, Posadas-Sánchez R, Posadas-Romero C, Romero-Hidalgo S, Morán-Ramos S, Domínguez-Pérez M, Olivares-Arévalo M, López-Montoya P, Nieto-Guerra R, Acuña-Alonzo V, Macín-Pérez G, Barquera-Lozano R, Del-Río-Navarro BE, González-González I, Campos-Pérez F, Gómez-Pérez F, Valdés VJ, Sampieri A, Reyes-García JG, Carrasco-Portugal MC, Flores-Murrieta FJ, Aguilar-Salinas CA, Vargas-Alarcón G, Shih D, Meikle PJ, Calkin AC, Drew BG, Vaca L, Lulis AJ, Huertas-Vazquez A, Villarreal-Molina T, Canizales-Quinteros S. Genome-Wide Association Study Identifies a Functional SIDT2 Variant Associated with HDL-C (High-Density Lipoprotein Cholesterol) Levels and Premature Coronary Artery Disease. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. 2021;41:2494–2508. <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.120.315391>. (Julio 2021). Grupo V.
18. María Guadalupe Frías-De-León, Rigoberto Hernández-Castro, Esther Conde-Cuevas, Itzel H. García-Coronel, Víctor Alfonso Vázquez-Aceituno, Marvin A. Soriano-Ursúa, Eunice D. Farfán-García, Esther Ocharán-Hernández, Carmen Rodríguez-Cerdeira, Roberto Arenas, Maura Robledo-Cayetano, Tito Ramírez-Lozada, Patricia Meza-Meneses, Rodolfo Pinto-Almazán, Erick Martínez-Herrera. *Candida glabrata* Antifungal Resistance and Virulence Factors, a Perfect Pathogenic Combination. *Pharmaceutics* 2021, 13, 1529. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13101529>. (Septiembre 2021). Grupo V.
19. Martínez-Herrera E, Arenas R, Hernández-Castro R, Frías-De-León MG, Rodríguez-Cerdeira C. Uncommon Clinical Presentations of Sporotrichosis: A Two-Case Report. *Pathogens* 2021, 10, 1249. <https://doi.org/10.3390/pathogens10101249>. (Septiembre 2021). Grupo IV.
20. Hernández-Cardenas C, Thirion-Romero I, Rodríguez-Llamazares S, Rivera-Martinez NE, Meza-Meneses P, Remigio-Luna A, et al. (2021) Hydroxychloroquine for the treatment of severe respiratory infection by COVID-19: A randomized controlled trial. *PLoS ONE* 16(9): e0257238. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257238>. (Septiembre 2021). Grupo IV.

Los artículos del personal del HRAEI publicados en revistas científicas de los Grupos I-II en el periodo fueron 17, en los que se marca con negritas el personal, el listado de los artículos es el siguiente:

1. Jiménez-Gutiérrez M, Torres-Lagunas MA, Arenas-Montaño G. The Experience of Men in Nursing: A Feminist Approach Study. *International Journal of Health Sciences and Research* 2021; 11(1); 134-144. (Enero 2021). Grupo I.
2. González, S.G., Bello, P.C., Hernández, M. de L.G., Jiménez, M.A.G., Moreno, G.Y.C. (2021) Lifestyle Characterization in Mexican Teenagers: Healthy Weight against Overweight and Obesity. *Open Journal of Nursing*, 11, 28-41. <https://doi.org/10.4236/ojn.2021.111004>. (Enero 2021). Grupo I.

3. Cerón-Enríquez N, García Saldivia MA, Lara-Vargas JA, Núñez-Urquiza JP, Alonso-Sánchez JJ, Silva-Torres JJ, Pérez-Gómez JC, Pacheco Beltrán N, Alcocer-Gamba MA. Retorno al ejercicio después de Covid-19. Posicionamiento de la sociedad mexicana de Cardiología. Arch Cardiol Mex 2021. <http://dx.doi.org/10.24875/ACM.20000507>. (Marzo 2021). Grupo I.
4. Nidia Zapata-Canto, Manuel Aguilar, Luara Arana, Efrén Montano, Cristian Ramos-Penafiel, Jose Antonio De la Pena, Jose Luis Alvarez-Vera, Eugenia Espitia-Rios, Juan Manuel Perez Zuniga, Eleazar Hernandez-Ruiz, Eduardo Cervera, Ramiro Espinoza-Zamora, Alejandro Sosa-Espinoza, Juan Carlos Solis-Poblano, Roberta Demichelis, David Gomez-Almaguer, Esperanza Barrera, Javier Mijangos, Ruben Solis-Armenta, Oscar de Jesus Perez, Miguel Herrera, Guillermo Diaz-Vargas, Alvaro Cabrera-Garcia, Juan Antonio Flores-Jimenez, Javier Morales-Adrian, Eva Fabiola Ramirez-Romero, Adrian Ceballos-Lopez, Victor Antonio Guillermo, Manuel Solano Manuel, Esthela Juan Lien-Chang Lourdes, Juan Ojeda-Tovar, Gladys Gomez-Perdomo, Martha Alvarado-Ibarra. Acute Promyelocytic Leukemia: A Long-Term Retrospective Study in Mexico. J Hematol. 2021;10(2):53-63. doi: <https://doi.org/10.14740/jh773>. (Abril 2021). Grupo I.
5. González Farías AM, Sierra Martínez M, Sánchez-Conejo AR, Camarillo González TF, Juárez García V, Acosta-Altamirano G. Nasal Mask: An Alternative to Prevent Contagion during Essential Activities. Biomed J Sci & Tech Res 34(4)-2021. DOI: 10.26717/BJSTR.2021.34.005595. (Abril 2021). Grupo I.
6. Martínez-Murillo C, Ramos Peñafiel C, Basurto L, Balcázar-Hernández L, Pellón K, Flores López E, Li Gómez B, Ledesma MS, Rivera Tapia R, Madera Maldonado E, Bejarano Rosales M, Barranco Lampon G, Zazueta JF. COVID-19 in a country with a very high prevalence of diabetes: The impact of admission hyperglycaemia on mortality. Endocrinol Diab Metab. 2021;00:e279. <https://doi.org/10.1002/edm2.2>. (Mayo 2021). Grupo I.
7. Mendoza Ramírez JB, Ayala D, Heald A, Moreno GYC. Differential diagnoses of pseudolymphomatous folliculitis: considerations as regards one case. BMJ Case Rep 2021;14:e238291. doi:10.1136/bcr-2020-238291. (Abril 2021). Nivel I.
8. Demichelis-Gomez R, Alvarado-Ibarra M, Vasquez-Chavez J, Delgado-Lopez N, Gomez-Cort C, Espinosa-Bautista K, Cooke-Tapia A, Milan-Salvatierra A, Gómez-De León A, Lee-Tsai YL, Rosales-Lopez D, Cabrera-García A, Amador-Medina F, Cordoba-Ramírez A, Murrieta-Alvarez I, Solís-Poblano JC, Apodaca-Chavez E, Rangel-Patiño J, Alvarez-Vera JL, Arana-Luna L, De la Peña-Celaya JA, Espitia-Ríos ME, Hernandez-Ruiz E, Perez-Zúñiga JM, Peña-Lopez E, Gonzalez-Rivera R, García-Leyva MF, Tejeda-Romero M, Cruz-Rico J, Balderas-Delgado C, Ruíz-Arguelles GJ. Treating Acute Leukemia During the COVID-19 Pandemic in an Environment with Limited Resources: A Multicenter Experience in Four Latin American Countries. JCO Glob Oncol 2021; 577-584. <https://doi.org/10.1200/GO.20.00620>. (Abril 2021) Grupo I.
9. Patiño-Galeana JL, Silva-Lira LM, Torres-Sánchez N, Montañó-Martínez C. Broncoscopia terapéutica en un paciente pediátrico con casi ahogamiento en fosa séptica. Neumol Cir Torax. 2021; 80 (1): 42-45. (abril 2021). Grupo I.
10. Nguyen NP, Vuong T, Baumert B, Lehrman D, Chagoya Gonzalez A, Vinh-Hung V, Karlsson U. Low Dose Whole Lung Radiotherapy for Covid-19 Pneumonia: What Is the Current Status? Opinion of The International Geriatric Radiotherapy Group. Arch Clin Biomed Res 2021; 5 (3): 294-297. DOI: 10.26502/acbr.50170165. (Mayo 2021). Grupo I.
11. Santiago-González N, Ortíz-Flores MJ. Principal lección de la reconversión hospitalaria: la seguridad del personal de salud. Rev Mex Enf 2021;9:65-68. (Mayo 2021). Grupo I.

12. Mireles MG, Julián A, Salgado-Chavarría F, González GM. Benign myoepithelioma of the soft palate: an unusual clinical entity. *BMJ Case Reports CP* 2021;14:e240384. (Julio 2021). Grupo I.
13. Nam P Nguyen, Eromosele Oboite, Joan Oboite, Thandeka Mazibuko, Te Vuong, Brigitta G. Baumert, David Lehrman, Alejandro Chagoya Gonzalez, Gokoulakrichenane Loganadane, Suresh Dutta, Micaela Motta, Ulf Karlsson, Vincent Vinh-Hung. COVID-19 Vaccination among minority Cancer Patients: Recommendation of the International Geriatric Radiotherapy group. *Archives of Clinical and Biomedical Research* 2021; 5: 415-418. (Julio 2021). Grupo I.
14. Ignacio-Ibarra G, García-Lee MT, González-Ávila AI, García-Chávez J, Guzmán-Chores L, Ledesma-de la Cruz C, Lugo-García Y, Juárez-Lara J, García-Vázquez M, Madera-Maldonado CE, Ramos-Peñafiel CO, Abraham Majluf-Cruz. Propuesta para manejo de la coagulopatía asociada a la COVID-19 en adultos. *Gac Med Mex.* 2021;157:209-214. DOI: 10.24875/GMM.20000930. (Julio 2021). Grupo II.
15. Torres Estrella CU, García Salazar E, Frías De León MG, Acosta Reyes MR, Acosta Altamirano G. SARS-CoV-2 and its Transmission Ability Through the Nasal and Oral Cavities. *Biomed J Sci & Tech Res* 37(5)-2021. BJSTR. MS.ID.006075. (Agosto 2021). Grupo I.
16. Ramos-Peñafiel C, Madero-Maldonado E, Martínez-Murillo C, Olarte-Carrillo I, Balderas-Delgado C, Cabrera-García A, Valencia-Rocha U, Bermeo-Maldonado E, Santoyo-Sánchez A, Martínez-Tovar A. Blood type does not modify prognosis in patients with COVID-19: experience in a COVID-19 hospital in Mexico. *Acta Haematologica Polonica* 2021; 52(3):190-194 DOI: 10.5603/AHP.2021.0036. (Julio 2021). Grupo I.
17. Nam P Nguyen, Meritxell Arenas, Te Vuong, Alice Zamagni, Vincent Vinh-Hung, De Bari Bernardino, Razvan Galalae, Ahmed Farid, Micaela Motta, Pedro Carlos Lara, Marta Bonet, Ulf Karlsson, Juliette Thariat, Tiberiu Popescu, Gokula Kumar Appalanaido, Arthur Sun Myint, Lurdes Trigo, Alejandro Chagoya Gonzalez, David Lehrman, Brigitta G Baumert. Low-Dose-Whole-Lung Radiotherapy for Older Patients with Coronavirus Disease (Covid-19) Pneumonia: A Phase I-II Prospective Non-Randomized Protocol by the International Geriatric Radiotherapy Group. *Archives of Clinical and Biomedical Research* 5 (2021): 201-213. (Julio 2021). Grupo I.

Los productos de investigación fueron 5.3 en 2021 por cada investigador a diferencia de los 2.5 de 2020, al conjuntar los 5 capítulos de libro a los 16 artículos publicados.

5.2.5. Líneas de investigación

Derivado de la pandemia el HRAEI estableció una nueva línea de investigación relacionada con COVID-19 sumada a las ya manejadas acorde a la morbimortalidad hospitalaria con la participación multidisciplinaria de servicios como medicina crítica, oncología, gineco-obstetricia, hematología, epidemiología, cuidados paliativos, infectología, enfermería, entre otros. Las líneas de investigación que actualmente se tienen son:

- COVID-19.
- Cáncer y embarazo.

- Cáncer de mama.
- Cáncer de ovario.
- Enfermedades infecciosas con énfasis en identificación de hongos patógenos e Infecciones intrahospitalarias.
- Medicina del paciente crítico.
- Enfermedad hipertensiva del embarazo.
- Obesidad infantil y del adolescente.
- Diabetes mellitus tipo II.
- Enfermedades crónico-degenerativas aspectos moleculares.

5.2.6. Protocolos de Investigación

El Hospital ha desarrollado diversos protocolos basados en las líneas de investigación. Los comités de Investigación y de Ética en Investigación realizaron reuniones mensuales durante este periodo para la revisión y dictamen de los protocolos sometidos por el personal adscrito al hospital, así también se presentaron y se resolvieron asuntos generales relacionados con proyectos externos principalmente de estudios clínicos.

Enfermería						
	Registrados 2021	En espera Dictamen de COFEPRIS	Suspendidos	Vigentes	Concluidos	Cancelados
2021	7	0	0	7	0	3
2020	7	0	0	4	0	3
2019	20	0	0	9	9	2
2018	4	0	0	1	0	3
2017	3	0	0	1	1	1
2016	1	0	0	0	1	0
2015	1	0	0	0	0	1
2014	0	0	0	0	0	0

Médica						
	Registrados 2021	En espera Dictamen de COFEPRIS	Suspendidos	Vigentes	Concluidos	Cancelados
2021	29	0	0	29	0	0
2020	23	0	0	15	5	3
2019	17	0	0	10	6	1
2018	29	5	0	9	7	8
2017	11	0	0	5	2	4
2016	14	0	1	2	6	5
2015	6	0	0	1	2	3
2014	2	0	0	1	0	1

5.2.7. Otras Actividades

- Se continúa apoyando en la elaboración de alcohol gel para todas las unidades que conforman en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.
- Se asesoraron, revisaron y corrigieron metodológicamente 15 protocolos de investigación de tesis de residencia y posgrado de último año 2021.

5.1.6. Matriz de Indicadores para Resultados

Los resultados de los indicadores del programa E022 “Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud” tienen una periodicidad de reporte es semestral con un avance del cumplimiento alcanzado con respecto a lo programado a junio del presente año que se describe a continuación:

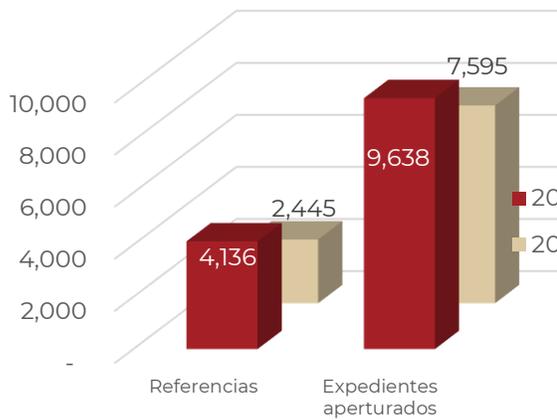
Indicador PP E022	Meta	Alcanzado
Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel	33.3	0.0
Porcentaje de artículos científicos de impacto alto publicados en revistas	42.9	50.0
Promedio de productos por investigador institucional	5.3	8.0
Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	200.0	0.0
Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	0.0	0.0
Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	100.0	100.0

5.3. Atención Médica

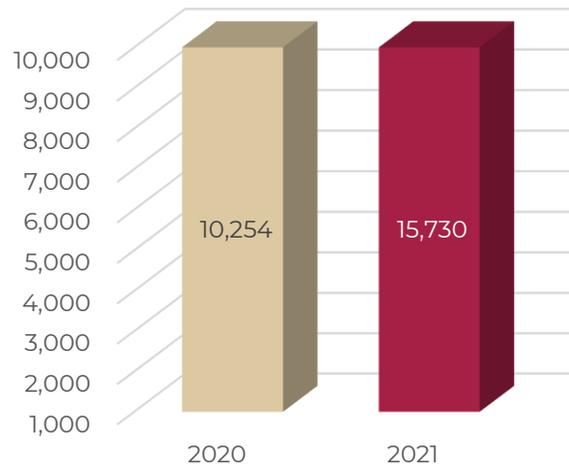
5.3.1. Comparativo enero-septiembre 2020 vs 2021



Referencias y expedientes aperturados

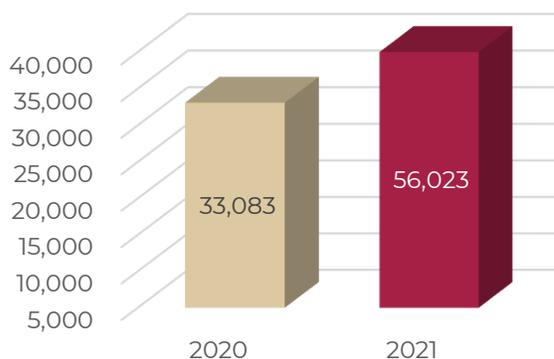


Urgencias

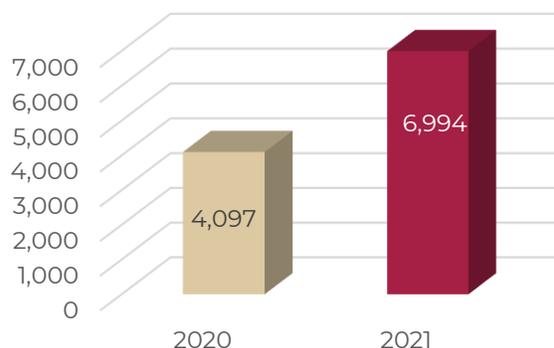




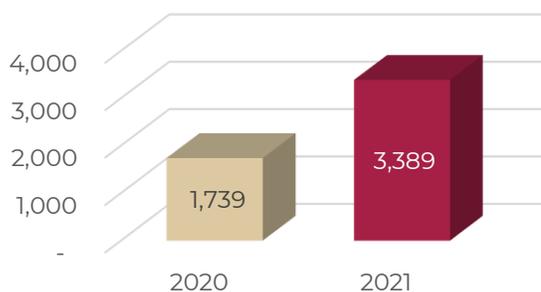
Consultas



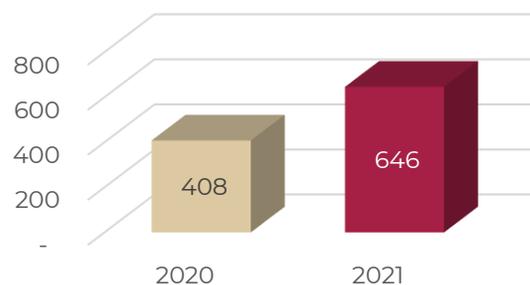
Egresos



Cirugías



Partos



5.3.2. Referencias

En el periodo se registró un total 9,638 pacientes atendidos con apertura de expediente clínico, el 42.9% (4,136) de ellos contaban con una referencia de una institución pública de salud. El HRAEI, para resolver la necesidad de apoyar la comunicación con los diferentes niveles de atención de la red de servicios para brindar a los usuarios atención médica integral y oportuna, ha desarrollado el Sistema de Referencia y Contrarreferencia, que genera beneficios no sólo para el propio sistema de salud, sino principalmente para los usuarios, en términos de tiempo, costos y calidad de la atención, por el enlace entre las unidades operativas y el HRAEI.

Con la aplicación de la regionalización de los servicios de salud, se ha permitido que la atención de los usuarios sea acorde a la institución o unidad de referencia y el sitio de residencia. Se puede apreciar que el nivel de atención con el mayor número de pacientes referidos para que se les proporcione atención médica, es el primer nivel de atención compuesto principalmente por centros de salud, por

ser el HRAEI es el único hospital que puede brindar atención a patologías de alta complejidad y baja prevalencia en el municipio de Ixtapaluca.

Se mantienen el Hospital Pedro López, el Hospital General de México, los Centros de Salud de Ixtapaluca, Emiliano Zapata y de San Isidro como las 5 primeras unidades instituciones que en el período refirieron a sus pacientes, así como los servicios más requeridos oncológicos, ginecológicos, neurológicos, radioterapia y urología, entre los más solicitados.

Las principales referencias presenciales captadas por el HRAEI son del Estado de México, seguido por pacientes de la CDMX, también se han captado algunas referencias de otros Estados de la República, aunque en cantidad menor.

Comprometido el HRAEI con la población y con la finalidad de apoyar a los usuarios que solicitan de los servicios que proporciona, el hospital se ha alineado a las políticas implementadas por el sector para brindar atención a la población, principalmente a la vulnerable, también se han captado referencias vía telefónica.

Las principales especialidades de las referencias telefónicas corresponden a neurocirugía, ginecología, neurología entre otras. La mayoría de dichas referencias provienen de unidades médicas del Estado de México (Hospital General de Xico “Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez”, Hospital “Dr. Pedro López”, Hospital Municipal Ixtapaluca “Leona Vicario Bicentenario”.

5.3.3. Urgencias

Se otorgaron 10,254 atenciones en el servicio en 2020 y en 2021, fueron 15,730 con un incremento de 53.4%. De las cuales el 42.0% fue de semáforo amarillo, 38.0% rojo y 20.0% verde.

- La mayoría de las atenciones corresponden al género femenino (54.0%).
- Promedio diario de atención es de 51.5 pacientes en el servicio.
- 15.8% fue a choque.
- De las atenciones de triage, el 43.0% fue adultos, 25.0% respiratorios, 18.0% pediátricos y 14.0% obstétricos.
- Razón de Urgencias reales atendidas es de 0.49
- El porcentaje de ocupación en Urgencia es del 100.0%.

5.3.4. Consulta

Se otorgaron 56,023 consultas de las cuales el 61.4 % corresponde a consulta subsecuente, un 6.3 % a preconsultas, el 5.4 % a consultas de primera vez, y finalmente el 26.9% a urgencias.

Las especialidades que son más demandadas son las siguientes:

No.	Especialidad
1	Oncología Clínica
2	Ginecología y Obstetricia
3	Oncología Quirúrgica
4	Hematología
5	Urología
6	Oncología Ginecológica
7	Traumatología y Ortopedia

- La proporción de consultas de primera vez respecto a preconsultas es del 85.1%.
- La relación entre las consultas subsecuentes y de primera vez es de 11.4 consultas.
- El promedio diario de consultas es de 205.2.

5.3.5. Hospitalización

El comportamiento que se tuvo en el área de hospitalización fue de 6,994 egresos. Se alcanzó un total de 42,446 días de estancia y 43,293 días paciente con lo que se obtuvo un porcentaje de ocupación del 93.3%. El principal motivo de egreso fue por mejoría y curación con un total de 5,732 egresos (82.0%).

Se tuvieron 1,279 defunciones en el hospital, de las cuales 999 fueron en hospitalización y 280 en urgencias. Dichas defunciones se describen a continuación por género y grupo de edad.

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
FEMENINO	93	77	57	41	34	23	52	79	63				519

MASCULINO	149	126	100	51	34	33	62	123	82					760
TOTAL	242	203	157	92	68	56	114	202	145	0	0	0	1,279	

DESCRIPCIÓN	EDAD	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL		TOTAL
		F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
Infantes	0-5	2	1	1	4	2	2	2	2	1	1	0	1	1	2	2	2	3	2							14	17	31
Niños	6-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1							0	3	3
Adolescentes	13-17	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	2							5	4	9
Jóvenes	18-29	1	1	3	5	1	1	1	3	0	2	2	1	2	4	3	6	3	10							16	33	49
Adultos	30-64	52	106	39	73	30	60	25	35	17	24	14	24	34	42	46	80	31	40							288	484	772
Adultos mayores	65 y más	37	41	34	44	23	37	13	11	15	5	7	6	14	14	27	34	26	27							196	219	415
	Subtotal	93	149	77	126	57	100	41	51	34	34	23	33	52	62	79	123	63	82	0	0	0	0	0	0	519	760	1279
	Total	242		203		157		92		68		56		114		202		145		0		0		0		1279		

En relación a las muertes fetales y defunciones de menos de 5 años tenemos los siguientes datos:

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
MUERTE FETAL	1	2	1	8	7	4	3	8	6				40

DESCRIPCIÓN DE DEFUNCIONES	EDAD	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL		TOTAL
		F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
PERINATALES	22 SDG HASTA 7 DÍAS NACIMIENTO	1	1	2	2	0	2	2	4	1	3	0	2	1	0	2	2	0	4							9	20	29
NEONATALES	0 A 28 DÍAS DE NACIMIENTO	1	1	1	2	1	2	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	0	1							7	9	16
INFANTILES	MENORES DE 1 AÑO	2	1	1	3	2	2	2	0	0	1	0	1	1	2	2	2	2	1							12	13	25
PREESCOLARES	1 A 4 AÑOS	0	0	0	1	0	0	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1							2	6	8

La principal causa de mortalidad es debida por el COVID-19, seguida por Infarto Agudo al Miocardio

Las especialidades con mayor demanda en el servicio de hospitalización se detallan a continuación:

No.	Especialidad
1	Medicina Interna
2	Ginecología y Obstetricia
3	Cirugía Oncológica

4	Pediatría
5	Cirugía General
6	Ortopedia
7	Cirugía Pediátrica

Se atendieron un total de 646 partos de los cuáles 355 (54.9%) corresponden a cesáreas. Se activaron 120 Códigos Mater de los cuales 62 correspondieron a preeclampsias y eclampsias, así como 36 casos a hemorragia obstétrica, entre las principales causas.

RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
EUTÓCICO	28	27	37	37	41	51	23	29	18				291
CESÁREA	43	33	39	43	49	40	40	31	37				355
FORTUITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
TOTAL	71	60	76	80	90	91	63	60	55	0	0	0	646

PRODUCTO DE UN EMBARAZO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
ÚNICO	70	60	75	80	88	89	60	60	52				634
GEMELAR	1	0	1	0	2	2	3	0	3				12
	1	0	1	0	2	2	3	0	3				12
TRES O MÁS	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
TOTAL	72	60	77	80	92	93	66	60	58	0	0	0	658

SEXO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
HOMBRE	41	26	42	34	56	45	39	35	28				346
MUJER	31	34	35	46	36	48	27	25	30				312
TOTAL	72	60	77	80	92	93	66	60	58	0	0	0	658

EUTÓCICOS POR GRUPO DE EDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
10 a 14	0	0	1	0	0	0	0	1	0				2
15 a 19	11	7	11	9	5	13	6	7	5				74
20 a 24	9	8	12	12	18	17	4	9	5				94
25 a 29	5	10	4	8	8	11	8	6	5				65
30 a 34	2	1	6	6	6	3	4	5	1				34
35 a 39	1	1	0	2	3	7	1	1	1				17
40 a 44	0	0	3	0	1	0	0	0	1				5
45 y más	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
TOTAL	28	27	37	37	41	51	23	29	18	0	0	0	291



CESÁREAS POR GRUPO DE EDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
10 a 14	1	0	0	1	0	0	0	0	0				2
15 a 19	9	5	8	10	7	6	6	4	3				58
20 a 24	5	10	15	13	18	11	11	11	9				103
25 a 29	13	9	6	7	10	10	10	4	15				84
30 a 34	10	3	3	8	8	6	7	7	5				57
35 a 39	5	5	5	4	4	6	5	3	3				40
40 a 44	0	0	2	0	1	1	1	2	2				9
45 y más	0	1	0	0	1	0	0	0	0				2
TOTAL	43	33	39	43	49	40	40	31	37	0	0	0	355

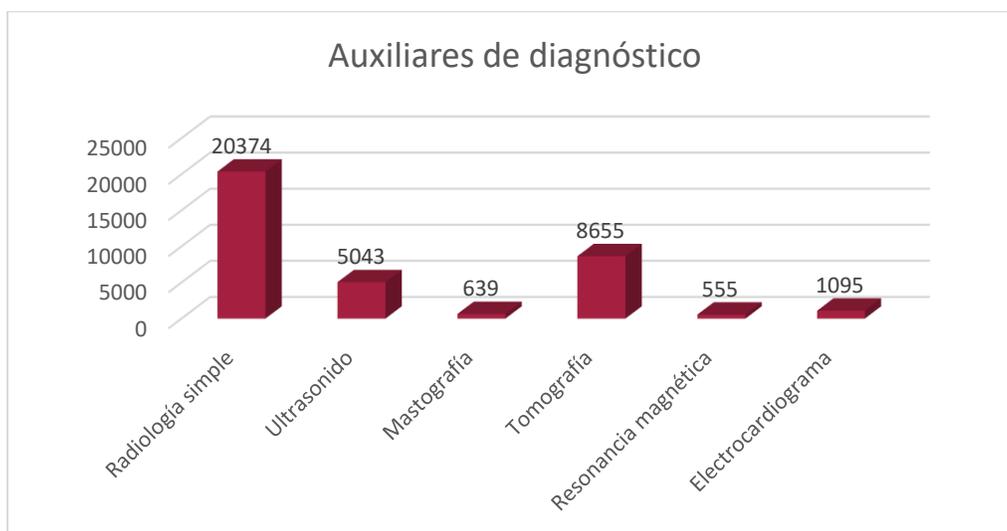
5.3.6. Cirugías

Se cuenta con una capacidad instalada de 14 quirófanos, sin embargo, derivado de la falta de recursos humanos, así como la atención priorizada a pacientes COVID-19, se tiene la limitante para poder poner en funcionamiento todos al mismo tiempo por lo que sólo se pueden habilitar cuatro salas para el turno matutino, tres salas para el turno vespertino y una sala durante el turno nocturno, así como de dos salas para la jornada acumulada matutina, con doce horas de disponibilidad. En total se realizaron 3,389 cirugías.

- El 45.0% de la cirugía es de urgencia y el 55.0% es programada
- El 51.2% de la cirugía es de alta complejidad
- El principal grupo de edad el cual se le realiza cirugía es de 20 a 24 años, seguido de los de 30 a 34 años.
- El 58.3% de los pacientes de cirugía son del género femenino.
- Se mantienen como las especialidades con mayor demanda son Ginecología y Obstetricia, Cirugía General, Traumatología y Ortopedia, seguido de Cirugía Oncología, Neurocirugía, Urología, Cirugía Pediátrica entre otras.

5.3.7. Auxiliares de Diagnóstico

Durante el periodo se realizaron diversos auxiliares de diagnóstico tal y como se muestra a continuación:



5.3.8. Banco de Sangre

Se realizaron 6,563 consultas de evaluación a candidatos a donadores. El número de donadores efectivos es equivalente al 70.7% del total de los donadores evaluados, dando un total de 4,642.

- 3,656 unidades de Concentrado eritrocitario (CE).
- 2,354 unidades de concentrado plaquetario (CP).
- 988 unidades de Plasma Fresco Congelado (PFC).
- 177 unidades de Crioprecipitado (CRIO).
- El número de unidades recolectadas por aféresis durante el periodo fue un total de 256 unidades.

5.3.9. Hemodiálisis

Se cuenta con un total de 21 máquinas las cuales 18 son para pacientes con serología negativa, 1 asignada a pacientes de hospitalización; 1 máquina para pacientes con serología positiva para Hepatitis B, 1 máquina para pacientes con serología positiva para hepatitis B, 2 máquinas de respaldo. Se otorgan sesiones

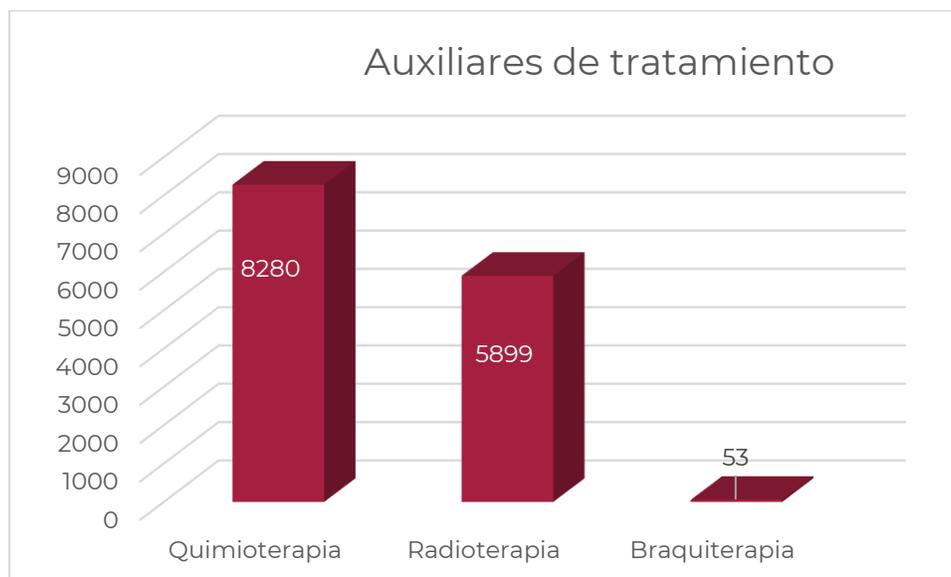
en dos turnos, cada sesión con duración de 180 minutos con un total de sesiones de 4,938.

5.3.10. Inhaloterapia

Durante el trimestre se realizaron las siguientes actividades por parte del servicio de inhaloterapia, 20,800 sesiones distribuidas en actividades de micronebulizaciones, ventilaciones mecánicas invasivas y no invasivas, fisioterapia pulmonar y oxígeno terapia.

5.3.11. Braquiterapia, Quimioterapia y Radioterapia

Se realizaron 24 sesiones de Braquiterapia y 5,735 sesiones de Quimioterapia, así como diversos procedimientos en radioterapia durante tal y como se describe en las siguientes tablas:



CISFA

En periodo enero a septiembre del 2021 se recibieron 197,535 prescripciones médicas de las cuales 193,712 cumplieron los criterios para validación para ser dispensada al paciente, lo que representa el 98.0% de las prescripciones, el 2.0% no cumplió con los criterios de idoneidad de la prescripción, para su preparación y dispensación; los principales motivos de rechazo fueron los siguientes:

- Vía de administración incorrecta.
- Dosis para 24 horas fuera de la ventana terapéutica.
- Duplicidad de la prescripción.
- No contar con la receta interna hospitalaria para la dispensación de medicamentos fracción I, II y III.
- Desabasto de medicamentos.

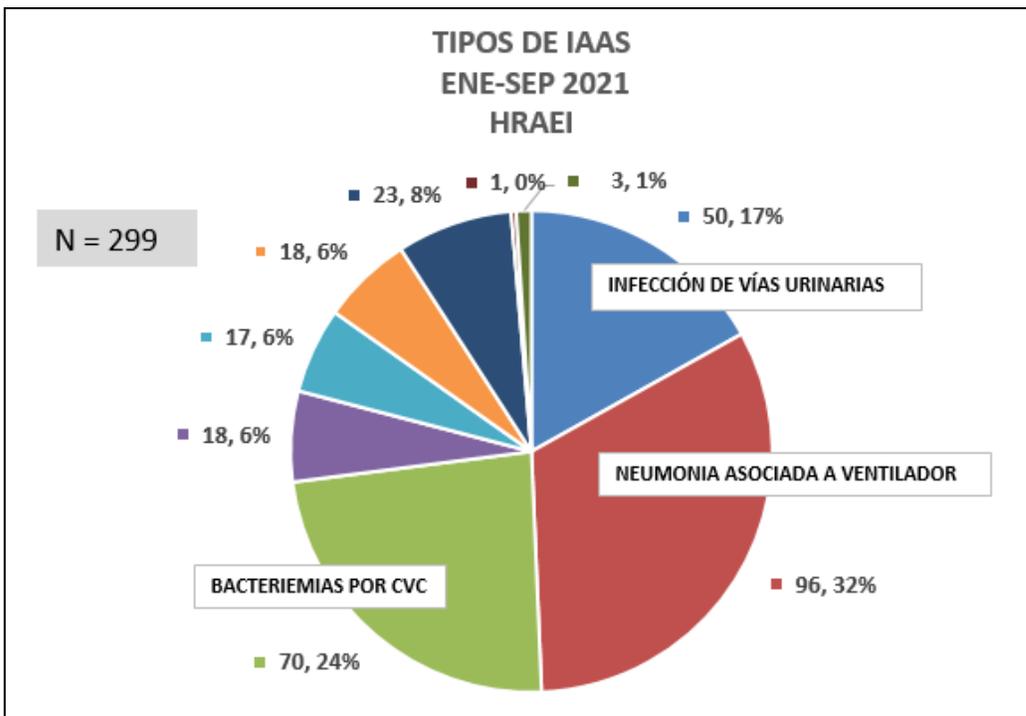
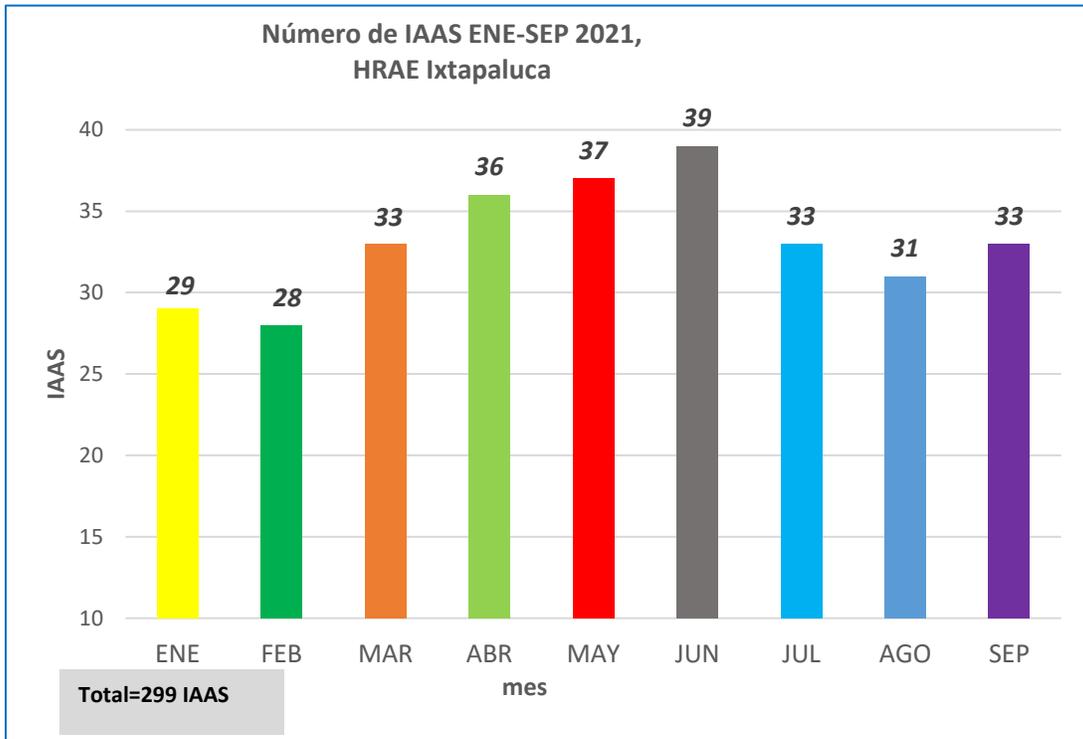
El porcentaje de preparación y dispensación a los diferentes servicios fue de medicamentos reconstituidos y diluidos para su administración 42.0% y 58.0% de medicamentos que no requirieron ser preparados.

Se continua con la revisión ante COFEPRIS del plano del centro de mezclas, al mismo tiempo se realiza un cronograma de actividades para la realización de los procedimientos normalizados de operación y manuales con base a la NOM 249.

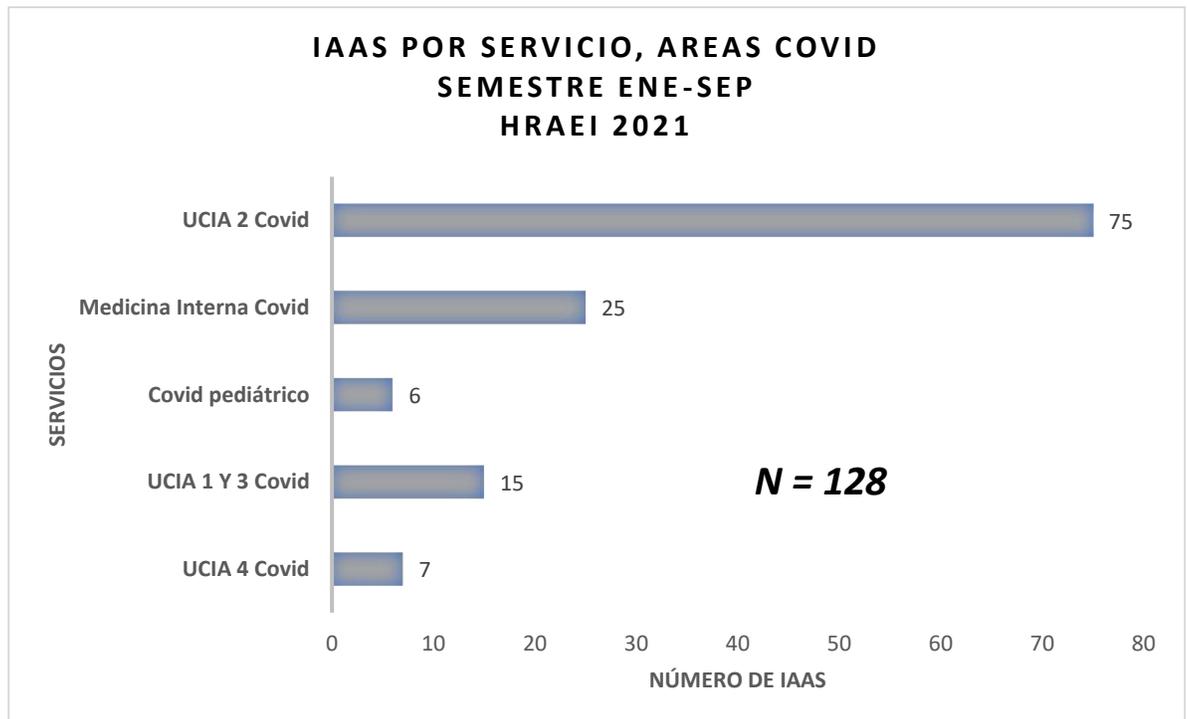
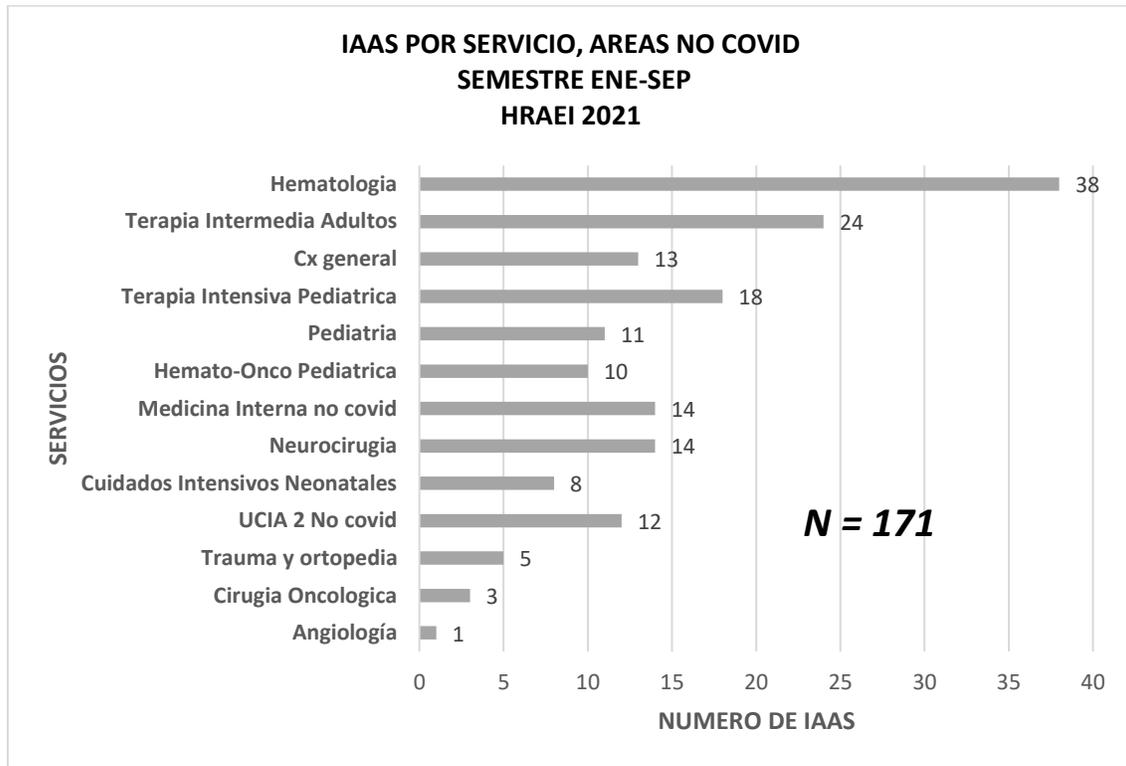
5.3.12. Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)

Se identificaron un total de 299 episodios de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), la Tasa de IAAS por cada 100 egresos y por cada 1000 días de estancia intrahospitalaria (verde) se describe a continuación: Tasa enero a septiembre de IAAS por cada 100 egresos (amarillo) y por cada 1000 días de estancia intrahospitalaria (verde)

	Ene-Sep
No. de IAAS	299
No. de egresos	6994
Tasa IAAS/100 egresos	4.27
DEIH	42,446
Tasa de IAAS/1000 DEIH	7



Frecuencia jerarquizada de IAAS por servicio (Enero a septiembre 2021).



NEUMONÍAS NOSOCOMIALES (NN)

Tasa de enero a septiembre 2021 de neumonías nosocomiales (NN) por cada 100 egresos (amarillo)

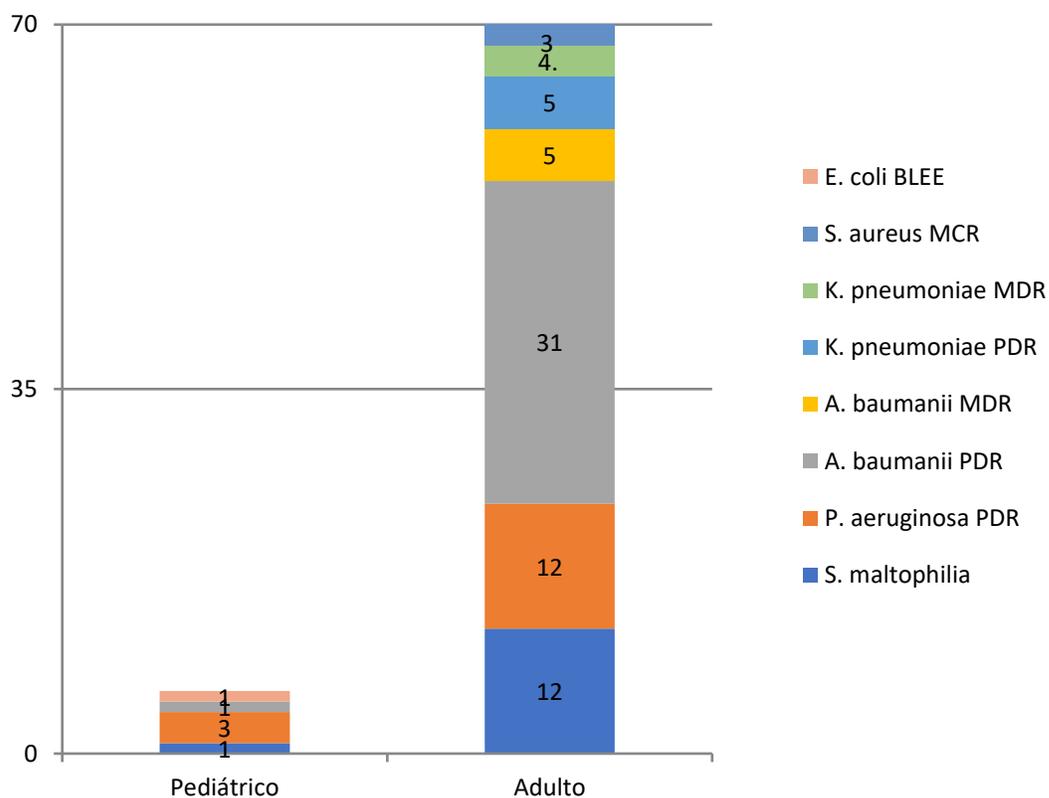
	Ene- Sep
No. de NN	17
No. de egresos	6994
Tasa NN/100 egresos	0.2

NEUMONÍAS ASOCIADAS A VENTILACIÓN MECÁNICA (NAVM)

Tasa de enero a septiembre 2021 de Neumonías asociadas a Ventilación Mecánica (NAVM) por cada 1000 días ventilador (amarillo)

	Ene-Sep
NAVM	96
Días ventilador	1795
Tasa NAVM/1000 días ventilador	14.4

Aislamientos de bacterias ESKAPE en NAVM en población pediátrica y adultos

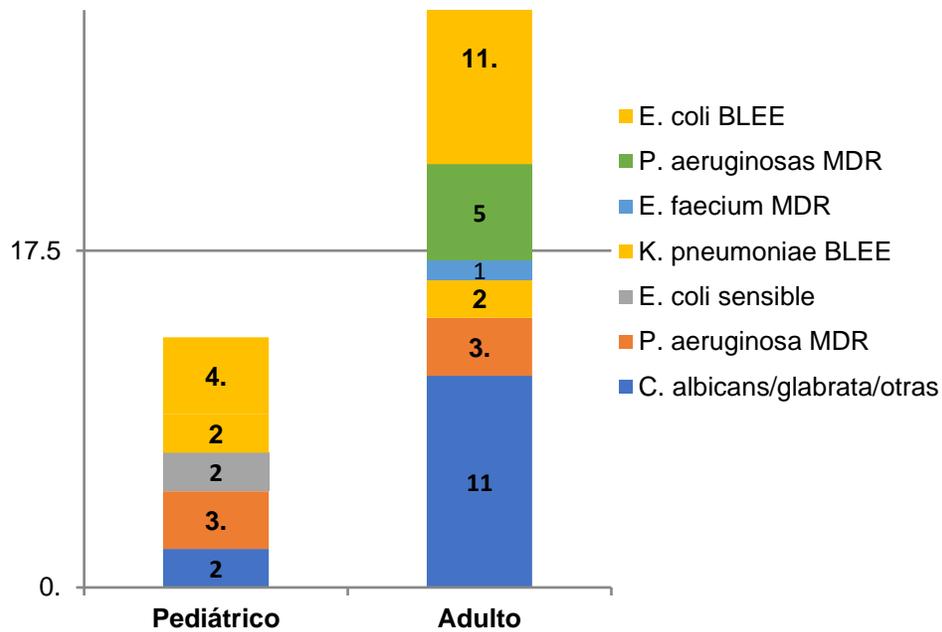


INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS (IVU)

Tasa de Infecciones de vías urinarias (IVU) asociadas a sonda vesical por cada 1000 días sonda Foley, de enero a septiembre 2021. (amarillo)

	Ene-Sep
Infección de vías urinarias	50
Días sonda vesical	3329
Tasa IVU/1000 días sonda urinaria	4.0

Aislamientos de bacterias ESKAPE (MDR) en IVU en población pediátrica y adultos, enero a septiembre 2021.

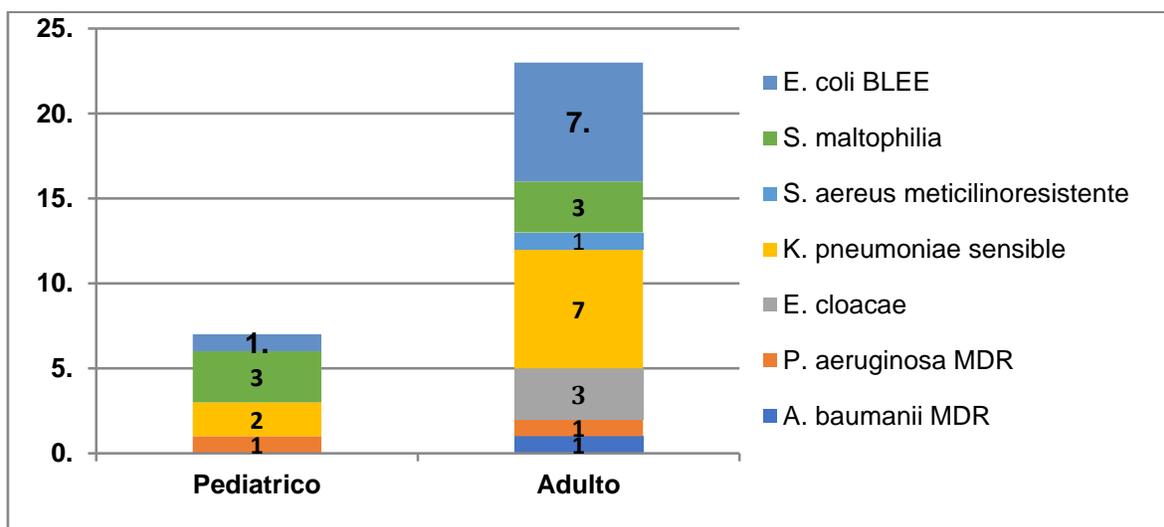


BACTEREMIAS ASOCIADAS A CATÉTER CENTRAL (BACC)

Tasa de bacteriemias asociadas a catéter central (BACC) por cada 1000 días catéter (amarillo)

	Ene-sep
BACC total	70
Días cateter en el periodo	5362
Tasa de BACC/1000 días catéter	5

Aislamientos de bacterias multidrogoresistentes (MDR) en BACC en población pediátrica y adultos



INFECCIONES DE HERIDA QUIRÚRGICA (IHQX)

Tasa de Infecciones de Herida quirúrgica (IHQx) por cada 100 cirugías (amarillo), de enero a septiembre 2021.

	ene- sep
No. IHQx	18
No. de cirugías	3389
Tasa IHQx/100 cirugías	1

DIARREAS NOSOCOMIALES ASOCIADAS A *Clostridium difficile*

Tasa de diarreas nosocomiales asociadas a *Clostridium difficile* por cada 100 egresos (amarillo), de enero a septiembre 2021.

	1er Sem
No. diarreas C. <i>difficile</i>	23
No. de egresos	6994
Tasa diarreas C. <i>difficile</i> /100 egresos	0.35

Nota: Las otras 8 infecciones que faltan fueron diarreas, no asociadas a C. Difficile

Calidad y Seguridad del Paciente

ENERO A SEPTIEMBRE 2021

I. SEGURIDAD DEL PACIENTE

Notificación de eventos

Comparativo Enero a Septiembre 2018-2019-2020-2021

MES	2018	2019		2020		2021	
	SINOI	SINOI	BÚSQUEDA ACTIVA	SINOI	BÚSQUEDA ACTIVA	SINOI	BÚSQUEDA ACTIVA
Enero	0	2	2	3	33	29	45
Febrero	5	12	13	12	95	37	125
Marzo	3	12	9	13	59	64	117
Abril	7	7	13	5	81	29	121
Mayo	13	2	12	2	38	30	300
Junio	17	5	15	5	51	51	221
Julio	8	5	45	5	20	19	110
Agosto	5	7	22	7	50	34	200
Septiembre	6	5	16	5	42	36	292
	64	57	147	57	469	329	1531
	64	204		526		1860	

El hospital cuenta con un Sistema de Notificación de Incidentes y eventos (SINOI), el personal realiza su registro directamente a través de una contraseña para que pueda tener acceso, entre otra de las estrategias para la búsqueda activa de incidentes y eventos son los recorridos que se realizan por el responsable de seguridad del paciente.

En la notificación de incidentes y eventos de enero a septiembre de 2021, se ha ido incrementando, pasando de 64 incidentes de enero a septiembre 2018 a 1860 de enero a sep en el año 2021.

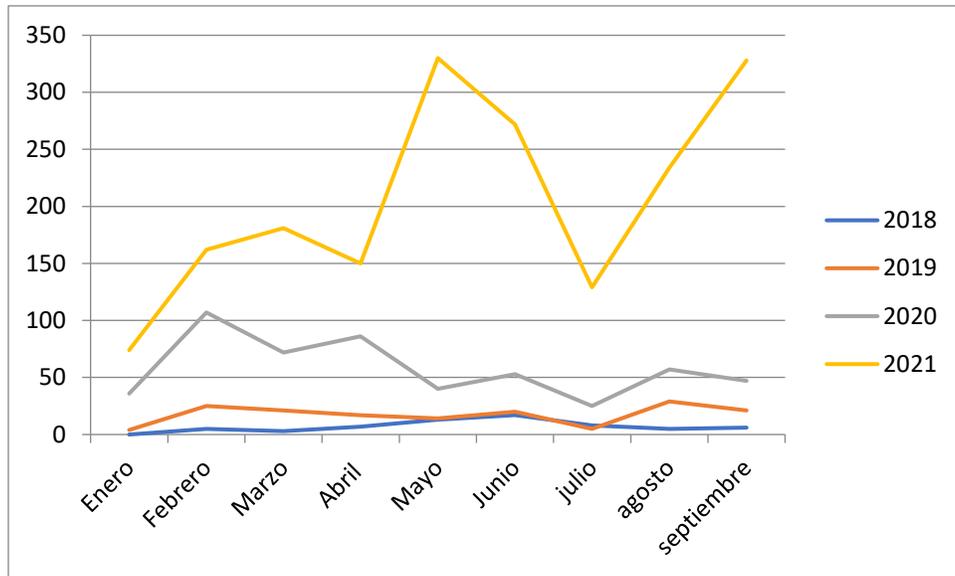
Comparativo notificación por mes.

Enero a septiembre 2018-2021

MES	2018	2019	2020	2021
Enero	0	4	36	74
Febrero	5	25	107	162
Marzo	3	21	72	181
Abril	7	17	86	150
Mayo	13	14	40	330
Junio	17	20	53	272
julio	8	5	25	129
agosto	5	29	57	234
septiembre	6	21	47	328
	64	156	523	1860

Comparativo notificación por mes.

Primer semestre 2018-2021

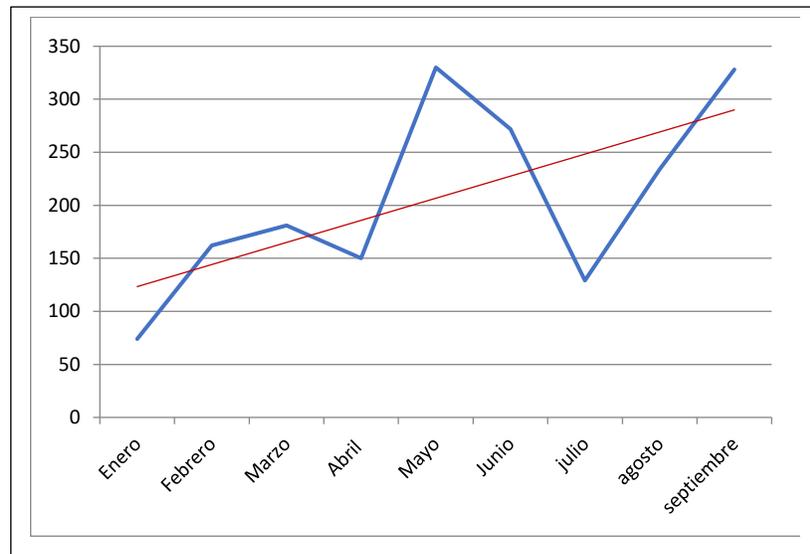


En el gráfico anterior observamos un incremento significativo en el comparativo del primer semestre en el reporte de incidentes siendo el reporte del primer semestre del 2021 con 962 incidentes siendo incrementado significativamente en relación al primer semestre de los años anteriores.

Comportamiento de la notificación por mes.

Enero a septiembre 2021

MES	No	%
Enero	74	4%
Febrero	162	8%
Marzo	181	10%
Abril	150	8%
Mayo	330	17%
Junio	272	15%
Julio	129	7%



Agosto	234	13%
Septiembre	328	18%
Total	1860	100%

Fuente: SINOI-Formato de incidentes

En los datos encontramos observamos que en el mes de mayo es donde se presentó mayor porcentaje del reporte con el 17% (330 incidentes y eventos reportados), seguido del mes de septiembre con el 18% (328 incidentes reportados).

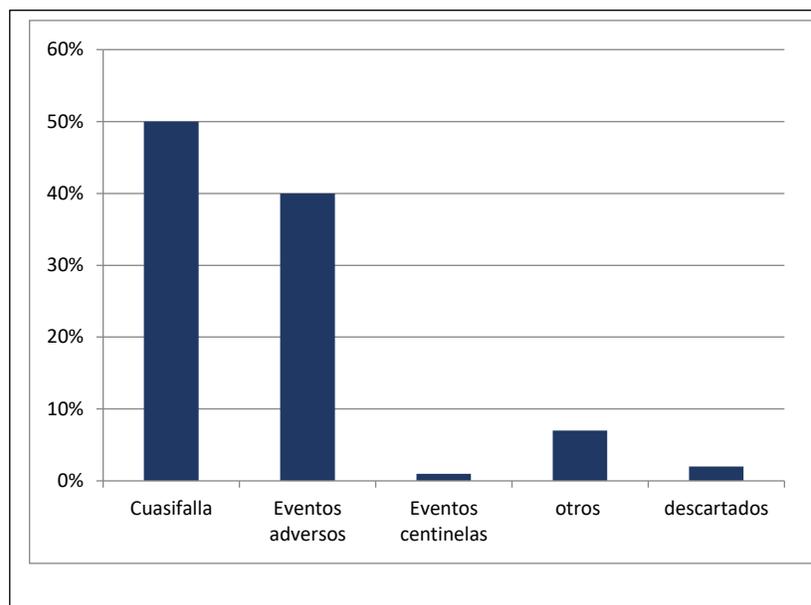
REPORTE A LA DGCES Y HRAEI

Es importante tener en cuenta que el reporte que se realiza al **Sistema de Registro de Eventos Adversos de la de la Secretaria de Salud**, no va a coincidir con los datos que se reportan al Comité de Calidad y Seguridad del paciente por diversos factores:

1. La Plataforma del Registro de Eventos Adversos por parte de la DGCES, solo se apertura hasta 10 días de terminado el mes, lo cual no se puede anexar eventos reportados posteriormente.
2. En el Sistema Registro de Eventos Adversos por parte de la DGCES no permite reportar cuasifallas e incidentes administrativos clínicos, que aunque hay una casilla de OTROS, es muy complicado que acepte el registro y específicamente lo relacionado con el incidente.
3. El Sistema Registro de Eventos Adversos es incompleto en referencia a las notificaciones realizadas de acuerdo a la Clasificación Internacional de Seguridad del Paciente (CIE)
4. Aunque se ha reportado en el Sistema de Registro de Eventos Adversos por parte de la DGCES, en ocasiones no aparece registrado; por lo anterior no va a coincidir los datos.

Clasificación por tipo de notificación Enero-Septiembre 2021

Tipo de notificación	No.	%
Cuasifalla	938	50%
Eventos adversos	712	40%
Eventos centinelas	13	1%
otros	160	7%
descartados	37	2%
	1860	100%



Fuente: SINOI-Formato de incidentes

De acuerdo al cuadro anterior podemos identificar que el mayor reporte es de cuasifallas con el 48% equivalente a 938 incidentes notificados, seguido de eventos adversos con el 40% correspondiente a 712; es importante de las cuasifallas ya que hay que tener en cuenta que las cuasifallas son las que más importantes porque se pueden realizar acciones de intervención preventivas para que no lleguen los eventos adversos a los pacientes.

Notificación de acuerdo a la Clasificación internacional de seguridad del paciente (OMS)

Enero-Junio 2021

TIPO DE EVENTO	TOTAL	%
Proceso clínico	208	11%
IAAS	246	13%
Medicación	1081	58%

Sangre/productos sanguíneos	21	1%
Nutrición	28	2%
Dispositivos/equipos médicos	125	7%
Caídas	45	2%
Administración clínica	21	1%
Documentación	17	1%
comportamiento	29	2%
descartados	39	2%
Total	1860	100

Fuente: SINOI-Formato de incidentes

Dentro de la clasificación internacional de seguridad del paciente (CISP) encontramos que el proceso de medicación es el que reporte con mayor frecuencia con el 58% correspondiente a 1081 incidentes y eventos, seguido de las infecciones con el 13% correspondiente a 246 infecciones.

ACCIONES EMPRENDIDAS POR SEGURIDAD DEL PACIENTE

ENERO A SEPTIEMBRE 2021

1. Capacitación

- **Coordinación con recurso humanos** para implementar como requisito la capacitación en Acciones Esenciales de Seguridad del Paciente a personal de **nuevo ingreso**, con una duración de 3 horas, incluyendo los siguientes temas:

Personal de salud capacitado /temas	AESP	Identificación de alergias en los pacientes	Código blanco (caídas)	Tiempo fuera en
--	-------------	--	-------------------------------	------------------------

				transfusión de sangre
Personal medico	34	34	34	7
Residentes	90	90	90	30
Enfermeras	309	309	309	60
Técnicos	11	11	11	7
Químicos y aux de laboratorio	14	14	14	7
Trabajo social	2	2	2	
administrativos	9	9	9	
Pos-grado	19	19	19	8
Aux de necropsia	1	1	1	
Bióloga	1	1	1	
Físico	1	1	1	
Total	491	491	491	89

➤ Capacitación de la Acción Esencial No. 2 Comunicación Efectiva

321 personal de salud de las diferentes áreas y turnos CAPACITADO sobre la
AESP No. 2 COMUNICACIÓN EFECTIVA

- Cursos en coordinación con Enseñanza relacionados con eventos adversos más frecuentes

Área-Tema		No. Personas
<p>Curso "Seguridad del Paciente, para Médicos Internos</p> <p>Fechas 23 y 24 de marzo</p>	<p>Importancia de la prescripción segura</p> <p>Implicaciones de una inadecuada prescripción medica</p> <p>Barreras de seguridad con la atención del paciente</p>	<p>45</p>
<p>Curso para camilleros en el Traslado seguro a pacientes</p>	<p>Manejo de sondas, catéteres en caso de traslado de pacientes</p>	<p>37</p>
<p>Seguridad en la atención a pacientes en las residencias médicas</p> <p>12-13 y 14-15 de abril</p>	<p>Indicaciones y contraindicaciones en la pronación de pacientes COVID</p> <p>Barrera de Seguridad en el expediente clínico</p> <p>Consecuencias en la inadecuada prescripción médica en la dispensación de medicamentos</p> <p>Conceptos de farmacovigilancia y su reporte de reacciones adversas</p>	<p>114</p>

	<p>Barreras de seguridad para disminuir errores en la atención del paciente</p> <p>Barreas de seguridad en la administración de anestésicos</p> <p>Elaboración de las prescripciones medicas</p> <p>Complicaciones en la colocación de catéter venoso central</p> <p>Barreras de Seguridad en la colocación de catéter venoso central</p>	
<p>Toma segura de muestras de laboratorio a residentes</p> <p>Fechas 11-12 y 13 de mayo</p>	<p>Importancia de la Toma de muestras de laboratorio</p>	70
<p>Acciones esenciales de seguridad del paciente</p>	<p>Barreras de seguridad</p>	20
<p>Colocación de sonda vesical Fecha 16-junio de 21 a Médicos internos</p>	<p>Medidas de seguridad en la colocación de sonda vesical</p>	27
<p>Acciones esenciales de seguridad del paciente</p> <p>26 y 27 de julio a Residentes</p>	<p>Implementen las acciones esenciales de seguridad del paciente</p>	30

- De acuerdo a los eventos adversos reportados con mayor frecuencia se coordinan capacitaciones en servicio

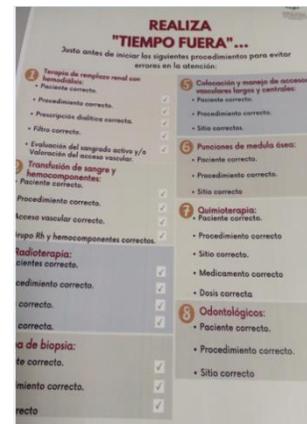
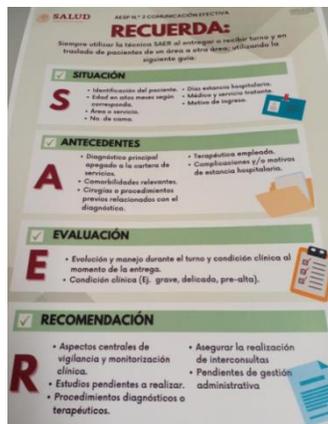
Enero a Septiembre 2021

Servicios	Temas	No. Personas
Quirófano	Comunicación efectiva	20
Médicos internos	Prescripción segura	45
Cuarto piso	Regla de oro en la preparación y administración de medicamentos	20
Urgencias	Regla de oro en la preparación y administración de medicamentos	34
Segundo piso	Regla de oro en la preparación y administración de medicamentos	16
Utin/Ucin	Regla de oro en la preparación y administración de medicamentos	20
Pediatría	Regla de oro en la preparación y administración de medicamentos	21
Primer piso	Regla de oro en la preparación y administración de medicamentos	8
Camilleros	Manejo de equipo como camillas	30
Médicos hematología	Prescripción médica segura	8

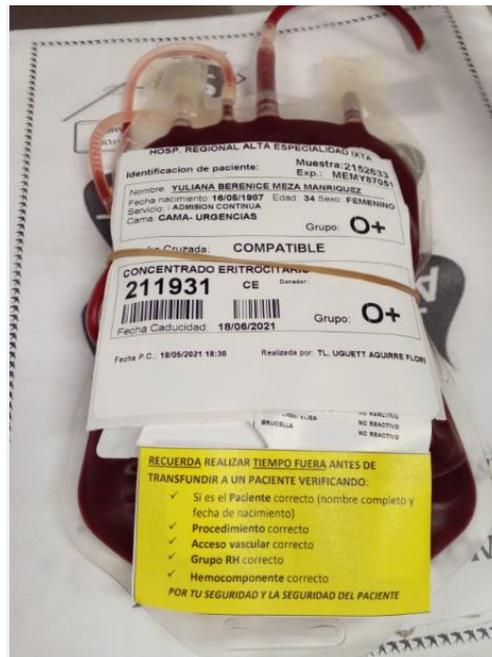
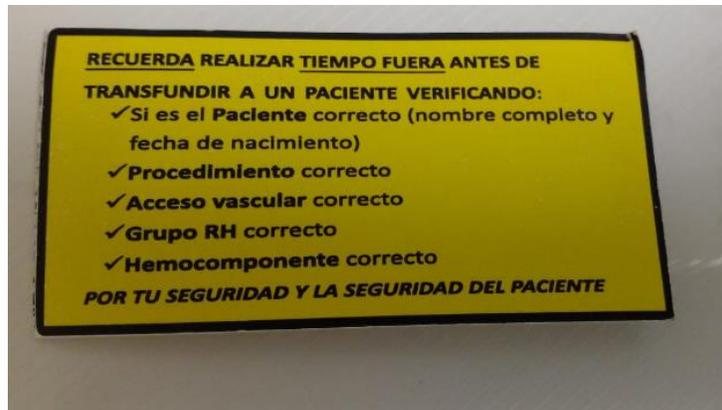
Personal de admisión hospitalaria	Comunicación efectiva	8
imagen	Comunicación efectiva	15
UCIN, UTIN	Identificación correcta	9
UCIN, UTIN	Regla de oro	9

2. Difusión

- Coordinación con la Subdirección de Enseñanza para grabar un video sobre Acciones Esenciales de Seguridad del Paciente, para difundir a personal de nuevo ingreso que no puede asistir a la capacitación.
- Elaboración de la programación para capacitar sobre AESP No.2, AESP No. 3, AESP No. 4, AESP No. 5, AESP No. 7 y 8 a partir de Mayo
- Elaboración de metas e indicadores sobre AESP para medir el apego y programación para dar inicio a esta actividad a partir de agosto
- Elaborar material de difusión como carteles sobre comunicación efectiva (técnica SBAR) y tiempo fuera.
- Entrega del manual de AESP, a todas las áreas



- Se implementó el tiempo fuera en el proceso de transfusión de sangre y hemocomponentes con un rotulo amarillo, alertando a leer el rotulo y así evitar errores relacionados con la transfusión de sangre y hemocomponentes



3. Reuniones de Seguridad del Paciente por área. Enero- Septiembre 2021

Evento	Personal involucrado en la reunión	Mes	No. Reuniones
--------	------------------------------------	-----	---------------

Eventos adversos relacionados con UTIN	Responsable de Pediatría/Neonatos Coordinador de Enfermería Jefe de enfermería de UCIN, UTIN	Enero	1
Eventos relacionados con residentes	Responsable de la Unidad de Post-Grado	Enero	1
Notificación al SINOI de infecciones	Epidemiología	Febrero	1
Eventos relacionados con Prescripción médica	Jefe médico del servicio hematología	Febrero	1
Eventos relacionados con la administración de fórmulas	Coordinador de área de enfermería Jefe de UCIN	Febrero	1
Eventos relacionados con Residentes	Coordinador de Residencias Médicas	Febrero	1
Comunicación efectiva	Personal quirófano	Febrero	
Eventos relacionados con residentes	Responsable de la unidad de Post-Grado	Febrero	1
Errores de prescripción por parte de médicos internos	Responsable de la Unidad de Pre-Grado	Marzo	1
Revisión de cajas de anestesia	CISFA Responsable de Anestesia	Marzo	1

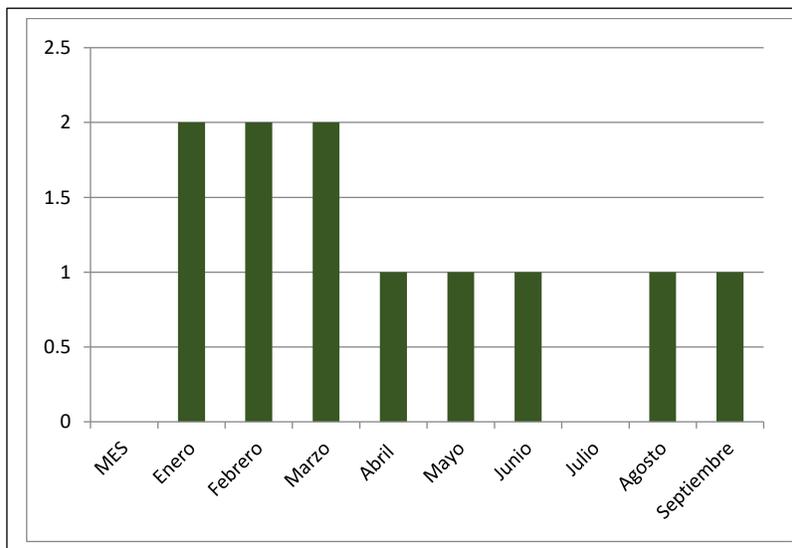
Eventos adversos en Pediatría		Marzo	
Bacteriemias en Pediatría	Infectología Pediatra Epidemiología	Marzo	1
Identificación correcta del paciente	Jefe de servicio de medicina interna	Marzo	1
Proceso de prescripción médica	Medicos de Hematología CISFA Coordinador de Médicos Internos SaludNESS	Abril	2
Identificación correcta del recién nacido	Neonatología, Trabajo social , Enfermería Pediatría, Coordinación de aux. de admisión, SALudNESS	Abril	2
Eventos relacionada con mal manejo de sondas, catéteres en el traslado de pacientes por pate de camilleros	Coordinador de camilleros	Abril	1
sujeción del paciente	Enfermería (operativa)	mayo	1
Tiempo fuera en la aplicación de NPT	Enfermera (operativa)	mayo	1
Seguimiento a la mejora sobre colocación de CVC	Unida de posgrado	mayo	1

Aplicación de la lista de verificación de cirugía segur	coordinador de enfermería anestesiología y calidad	junio	1
traslado de paciente critico de urgencias	jefe de area de urgencias, enfermería e imagen	junio	1
Eventos adversos relacionados con la colocación de sonda vesical	unidad de pregrado y unidad de posgrado	junio	2
transfusión de sangre y hemoderivados	Química de área de banco de sangre	junio	1
Errores de prescripción médica	jefe de área médica de ginecología	agosto	1
Errores de prescripción médica	jefe de área médica de medicina interna y residentes	Septiembre	1
Errores de prescripción médica	jefe de área médica de medicina interna Farmaovigilancia	Septiembre	1
Colocación de Catéter venosa central	Médico residente	Septiembre	1
Eventos relacionados con Cuidados en pacientes en el área de hemodiálisis	Subdirectora de auxiliares de diagnóstico y tratamiento y Responsable del área de hemodiálisis	Septiembre	1

Eventos relacionados en Imagen	Responsable de imagen	Septiembre	1
Eventos relacionados con banco de sangre	Responsable del área	Septiembre	1
Eventos relacionados con Anestesia	Responsable de anestesiología	Septiembre	1

4. Seguimiento y análisis de eventos adversos

MES	No.
Enero	2
Febrero	2
Marzo	2
Abril	1
Mayo	1
Junio	1
Julio	0



Agosto	1
Septiembre	1
Total	11

INDICADORES DE CALIDAD (INDICAS)

2021

INDICAS	PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO
	2021	CUATRIMESTRE 2021
Vigilancia y control de venoclisis	95.72	97.85
Trato digno en enfermería	97.98	98.09
Ministración de medicamentos vía oral	96.18	97.09
Prevención de infecciones de vías urinarias	83.51	91.32
Prevención de caídas a pacientes hospitalizados	85.64	90.58
Prevención de úlceras por presión	87.04	90.82

Fuente: Sistema INDICAS II, el reporte se hace de manera cuatrimestral.

INDICADORES DE TRATO DIGNO Y HUMANIZADO

(SESTAD)

INDICADOR	1ER CUATRIMESTRE 2021	2DO. CUATRIMESTRE 2021
-----------	-----------------------	------------------------

Satisfacción , trato digno y adecuado en Consulta Externa	86.39	93.83
Satisfacción , trato digno y adecuado en Hospitalización	98.44	97.78
Satisfacción, trato digno y adecuado en Urgencias	98.33	99.33

Fuente: Plataforma en SESTAD en la página de la DGCES de manera cuatrimestral

INDICADORES DE SISTEMA UNIFICADO DE GESTIÓN (SUG)

ENERO A JUNIO 2021

INDICADOR	ENERO- SEPTIEMBRE
FELICITACIONES	46
QUEJAS	54
SUGERENCIAS	15

Fuente: Buzón institucional SUG

DEL ÁREA DE COMITÉS HOSPITALARIOS SE REPORTA LO SIGUIENTE:

- El hospital cuenta con 20 comités médico hospitalarios establecidos de forma legal de acuerdo a la ley, los comités en condiciones normales de funcionamiento del hospital se reúnen de acuerdo al calendario anual que se emite en el mes de diciembre.
- De enero a septiembre el comportamiento de la emergencia sanitaria a permanecido inestable y las actividades cotidianas de un hospital se ven afectadas de acuerdo al semáforo nacional epidemiológico, al porcentaje de demanda de ocupación hospitalaria. algunos comités han tenido que suspender las sesiones programadas, sin embargo, si la sesión es de suma importancia para tratar situaciones que pudieran repercutir en la calidad de atención al usuario se han llevado a cabo de forma virtual en tiempo real, sin perder de vista los lineamientos generales de comités hospitalarios.

N°	COMITE	SECRETARIO TÉCNICO
1	CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE (COCASEP)	Mtra. Elvira Adriana López Jacinto
2	DETECCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES NOSOCOMIALES (CODECIN)	Dr. Alejandro Sassoe González
3	MORTALIDAD HOSPITALARIA	Dra. Cristina Grado Limas
4	MORTALIDAD MATERNA	Dra. Xóchitl Ramírez Magaña
5	MORTALIDAD PERINATAL	Dra. Aracely León López
6	EXPEDIENTE CLINICO	M.A.S. Selene Hernández Riveros
7	FARMACIA Y TERAPEUTICA (COFAT)	Lic. María del Carmen Espinoza Reyes
8	ENSEÑANZA Y CAPACITACIÓN	Dr. Víctor Orlando Cortes Moreno
9	MEDICINA TRANSFUSIONAL	Dr. Miguel Ángel Chávez Martínez
10	SEGURIDAD Y ATENCIÓN MEDICA EN CASO DE DESASTRES	Mtra. Bertha Alicia Mancilla Salcedo
11	ETICA EN INVESTIGACION	Mtro. Oscar Uriel Torres Páez
12	TECNOVIGILANCIA	Ing. Nayeth Palma Espinoza
13	INVESTIGACIÓN	Dr. Erik Obed Martínez Herrera
14	PROTECCIÓN CIVIL	Ing. Roberto Iván Juárez Paredes
15	BIOSEGURIDAD	Ing. Verónica Hortencia Vélez Donis
16	INTERNO DE TRASPLANTES	Lic. Christian Antonio Velasco Vargas
17	BIOETICA HOSPITALARIA	Dra. Carolina Raquel Tortolero Sánchez
18	NUEVA NORMALIDAD	Dra. Linda Michelle Silva Lira
19	FARMACOVIGILANCIA	Q. F. B. Cinthya Reynoso Zarate
20	COVID	Dr. Gilberto Adrián Gasca López

- La siguiente tabla muestra la periodicidad para sesionar de cada uno de los comités médico Hospitalarios.

Nº	COMITE	PERIODICIDAD
1	CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE (COCASEP)	Trimestral
2	DETECCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES NOSOCOMIALES (CODECIN)	Mensual
3	MORTALIDAD HOSPITALARIA	Mensual
4	MORTALIDAD MATERNA	Mensual
5	MORTALIDAD PERINATAL	Mensual
6	EXPEDIENTE CLINICO	Mensual
7	FARMACIA Y TERAPEUTICA (COFAT)	Bimensual
8	ENSEÑANZA Y CAPACITACIÓN	Bimensual
9	MEDICINA TRANSFUSIONAL	Trimestral
10	SEGURIDAD Y ATENCIÓN MEDICA EN CASO DE DESASTRES	Bimensual
11	ETICA EN INVESTIGACION	Mensual
12	TECNOVIGILANCIA	Trimestral
13	INVESTIGACIÓN	Bimensual
14	PROTECCIÓN CIVIL	Trimestral
15	BIOSEGURIDAD	Trimestral
16	INTERNO DE TRASPLANTES	Mensual
17	BIOETICA HOSPITALARIA	Bimensual

18	NUEVA NORMALIDAD	Bimensual
19	FARMACOVIGILANCIA	Bimensual
20	COVID	Mensual

Se cuenta con un documento técnico normativo de los lineamientos generales de operación de comités hospitalarios, el cual sirve de guía para los secretarios técnicos este documento fue diseñado y aprobado en el 2019 continúa vigente, con este documento se pretende la homologación en el funcionamiento de los comités, siempre respetando la normatividad vigente, algunos comités deben de apegarse a otras instancias que los rigen y emiten recomendaciones para el manejo de cada uno de ellos, no obstante también deberán de apegarse a las políticas internas así como a las recomendaciones de cada una de las dependencias que les apliquen.

Las sugerencias se tomarán en cuenta con la finalidad de mejorar y fortalecer como cuerpo colegiado, tomando en cuenta que los cambios sugeridos serán para la mejora de la calidad en la atención al usuario que acuda a la institución a solicitar el servicio para mejorar su condición de salud.

5.3.13. Matriz de Indicadores para Resultados

Se presentan los resultados de los indicadores del programa E023 “Atención a la Salud”.

Indicador PP E023	Metas 2021	Logro
Porcentaje de pacientes referidos por instituciones públicas de salud a los que se les apertura expediente clínico institucional	38.5%	42.9%
Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y curación	90.0%	82.0%
Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención ambulatoria recibida superior a 80 puntos	90.0%	91.7%
Porcentaje de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas respecto al total realizado	75.4%	77.9%

Indicador PP E023	Metas 2021	Logro
Porcentaje de procedimientos diagnósticos ambulatorios de alta especialidad realizados	55.4%	52.2%
Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados	87.5%	84.9%
Eficacia en el otorgamiento de consulta programada (primera vez, subsecuente y preconsulta)	88.8%	119.2%
Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de la calidad de la atención médica hospitalaria recibida superior a 80 puntos	90.0%	92.8%
Porcentaje de expedientes clínicos revisados aprobados conforme a la Norma SSA 004	91.7%	93.9%
Porcentaje de auditorías clínicas incorporadas	No Aplica	No Aplica
Porcentaje de ocupación hospitalaria	88.8%	93.3%
Promedio de días estancia	6.0	6.1
Proporción de consultas de primera vez respecto a preconsulta	89.2	85.1
Tasa de infección nosocomial (por mil días de estancia)	9.7	7.0

5.4. Administración y Finanzas

5.4.1 Recursos Financieros

El total del presupuesto ejercido en el período de enero a septiembre de este ejercicio 2021 por recursos fiscales es de \$1,459,291,592.95 conformado por \$424,978,964.69 del Capítulo 1000; \$259,100,466.97 del Capítulo 2000; \$560,662,743.27 del Capítulo 3000 y \$214,549,418.02 del Capítulo 4000. El total del ejercicio de recursos propios es de \$5,306,814.40

- **Recursos Fiscales**

CAPÍTULO DEL GASTO	PRESUPUESTO ORIGINAL ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021	PRESUPUESTO EJERCIDO	PRESUPUESTO DISPONIBLE DEL PERIODO
CAPITULO 1000	\$ 545'498,171.00	\$ 424,978,964.69	\$ 424,978,964.69	\$ 0.00
CAPITULO 2000	\$ 260'628,710.00	\$ 259,100,466.97	\$ 259,100,466.97	\$ 0.00
CAPITULO 3000	\$ 651'501,780.00	\$ 560,662,743.27	\$ 560,662,743.27	\$ 0.00
CAPITULO 4000	\$ 0.00	\$ 214,549,418.02	\$ 214,549,418.02	\$ 0.00
TOTAL	\$ 1'457,628,661.00	\$ 1,459,291,592.95	\$ 1,459,291,592.95	\$ 0.00

Fuente: Subdirección de Recursos Financieros

- **Recursos Propios**

PRESUPUESTO ORIGINAL ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO ANUAL	PRESUPUESTO OBTENIDO AL 30 DE SEPTIEMBRE (INGRESOS COBRADOS)	PRESUPUESTO EJERCIDO AL 30 DE SEPTIEMBRE	DISPONIBLE
\$ 240'000,000.00	\$ 240'000,000.00	\$ 12,261,627.47	\$ 5,306,814.40	\$ 6,954,813.07

Fuente: Subdirección de Recursos Financieros-

- **Adecuaciones Presupuestales**

El presupuesto federal original, durante este periodo sufrió ampliaciones y reducciones, asimismo; se realizaron traspasos compensados del Capítulo 1000 y entre los Capítulos 2000, 3000 y 4000 para llegar a un Presupuesto Modificado,

para el Capítulo 1000 de \$424,978,964.69; Capítulo 2000 de \$259,100,466.97; Capítulo 3000 de \$560,662,743.27 y para el Capítulo 4000 de \$214,549,418.02.

Lo anterior, Lo anterior, a través de 101 adecuaciones presupuestarias internas de las cuales: 53 solicitadas por el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI), 5 realizadas por la CCINSHAE; 5 solicitadas por diversas unidades dependientes de la Secretaría de Salud y 38 realizadas por la DGRHO; asimismo 23 adecuaciones presupuestales externas de las cuales: 12 solicitadas por el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI), 8 realizadas por la CCINSHAE y 3 realizadas por la DGRHO; que se detallan en el **Anexo 4**

5.4.2. Recursos Humanos

- **Plantilla de Personal**

A septiembre 2021, el HRAEI contó con una plantilla autorizada de 933 plazas autorizadas, de las cuales 906 están ocupadas, presentándose 2 licencias y 25 plazas vacantes, lo que representa un 3% de plazas vacantes, distribuidas conforme lo siguiente:

PLANTILLA DE PERSONAL 2019	AUTORIZADA	OCUPADAS	LICENCIAS	VACANTES
ESTRUCTURA (MANDOS MEDIOS Y SUPERIORES)	31	18	0	13
ENFERMERÍA (GENERALES Y ESPECIALISTAS)	363	361	0	2
GESTION DE ENFERMERÍA ADMINISTRATIVA (JEFES Y SUBJEFES)	16	16	0	0
MEDICA (GENERALES, ESPECIALISTAS, CIRUJANO MAXILOFACIAL)	189	180	2	7
GESTION MEDICO ADMINISTRATIVA (SUBDIRECTORES, JEFES DE DIVISIÓN, JEFE DE UNIDAD, SERVICIOS, DEPARTAMENTO Y ASISTENTES)	35	33	0	2
TECNICA (LABORATORISTA, CITOTECNÓLOGO, ELECTRO, RADIOLOGO, TEC T.S., INHALO)	68	68	0	0

PARAMEDICA (AUTOPSIAS, ADMISIÓN, PSICOLOGOS, NUTRICIONISTAS, FARMACIA, TRAB SOCIAL, REHABILITACIÓN Y QUIMICOS)	71	71	0	0
RAMA A FIN (FISICOS E ING. BIOMEDICO)	4	4	0	0
ADMINISTRATIVO (APOYOS Y SOPORTES)	156	155	0	1
TOTALES	933	6	2	25

PLAZAS			
AUTORIZADAS	OCUPADAS	LICENCIAS	VACANTES
933	906	2	25
%	97.1%	0.2%	2.7%

- **Plantilla de Médicos Residentes**

La plantilla corresponde a 115 Médicos Residentes al cierre del mes de septiembre 2021, quienes contribuyen al fortalecimiento de la plantilla de Médicos, así como a la mejora en la atención hospitalaria:

MÉDICOS RESIDENTES			
GRADO	NACIONALES	EXTRANJEROS	TOTAL
PRIMER GRADO	42	9	51
SEGUNDO GRADO	17	8	25
TERCER GRADO	21	6	27
CUARTO GRADO	9	3	12
TOTAL	89	26	115
ESPECIALIDADES:			

ANESTESIOLOGÍA, CIRUGÍA GENERAL, GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, IMAGENOLOGÍA DIAGNOSTICA Y TERAPÉUTICA, MEDICINA INTERNA, PEDIATRÍA, TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA, URGENCIAS, MEDICINA CRITICA, NEONATOLOGIA Y UROLOGIA.

5.4.3. Recursos Materiales y Servicios Generales

- **Cumplimiento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.**

En el periodo comprendido de enero a septiembre de 2021, se adjudicaron los siguientes montos:

RESUMEN DE LAS CONTRATACIONES ENERO A SEPTIEMBRE DE 2021.

Montos adjudicados para el ejercicio fiscal 2021

PROCEDIMIENTO	NÚMERO DE CONTRATOS	MONTO MÍNIMO SIN I.V.A.
Licitación Pública Nacional	7	\$17,915,556.91
Licitación Pública Internacional Abierta (Pago al Inversionista Proveedor)	1	\$520,258,621.00
Invitación a cuando menos tres personas, en términos del artículo 42 de la LAASSP	9	\$6,044,253.52
Adjudicaciones Directas conforme al Artículo 41 de la LAAASP.	29	\$209,371,573.89
Adjudicaciones Directas, conforme al Art. 42 de la LAAASP.	26	\$2,778,559.61
Contrataciones consolidadas por la SHCP (u otra dependencia)	279	\$52,775,052.90
TOTAL	351	\$ 809,140,617.83

NOTAS:

- En los contratos abiertos se informa el monto mínimo sin I.V.A.
- Se incluyen las contrataciones consolidadas al periodo.

Porcentaje desglosados por procedimientos:

PROCEDIMIENTO	PORCENTAJE
Licitaciones Públicas	66.50%
Adjudicaciones Directas, conforme al Artículo 41 de la LAAASP.	25.89%
Adjudicaciones Directas, conforme al Art. 42 de la LAASSP.	1.09%
Contrataciones consolidadas por la SHCP (u otra dependencia)	6.52%

PORCENTAJE DE CONTRATACIONES FORMALIZADAS CONFORME AL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

➤ ESCENARIO GASTO TOTAL DE ADQUISICIONES CON EL INVERSIONISTA PROVEEDOR.

Monto Adjudicado por Artículo 42 de la LAASSP.	\$8,822,813.13	= 1.09%
Monto total Adjudicado	\$809,140,617.83	
Monto Adjudicado por Licitación y Adjudicación Directa Art. 41	\$800,501,335.59	= 98.91%
Monto total Adjudicado	\$809,140,617.83	

PORCENTAJE DE CONTRATACIONES FORMALIZADAS CONFORME AL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

➤ ESCENARIO GASTO TOTAL DE ADQUISICIONES SIN EL INVERSIONISTA PROVEEDOR.

Monto Adjudicado por Artículo 42 de la LAASSP.	\$8,822,813.13	=1.39%
Monto total Adjudicado	\$289,065,527.72	
Monto Adjudicado por Licitación y Adjudicación Directa Art. 41	\$280,242,714.59	96.95%
Monto total Adjudicado	\$289,065,527.72	

- Acciones Relativas Al Cumplimiento Del Programa De Fomento Al Ahorro**

Se presenta los consumos durante el periodo 1 de enero al 30 de septiembre de 2021, el Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo se cumplió en su totalidad.

DESCRIPCIÓN	PROYECCIÓN ANUAL 2021	CONSUMOS		AHORRO OBTENIDO COMPARATIVO PERIODO
		ENERO-JUNIO 2020	ENERO-JUNIO 2021	
Electricidad	6,700,000 KW	3,871,310KW	1,337,638 KW	2,533,672KW
Gasolina	21,000 litros	9, 489.66 litros	2,328.6 litros	7,160.99 litros
Diésel	350,000 litros	159,400 litros	50,200 litros	109,200litros

Agua	58,000 m ³	39,161m ³	16,340m ³	22,821 m ³
------	-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

Se obtiene un ahorro de electricidad resultados de las medidas y planes que se llevan a cabo en las instalaciones como:

- Realizar ajuste al mínimo necesario del aire acondicionado para las oficinas, aprovechando el sistema “duo-vent” en las ventanas, que permite regular la temperatura al interior.
- El inmueble se encuentra registrado en la base de datos de la Comisión Nacional para el uso Eficiente de la Energía, dando cumplimiento a las disposiciones de Eficiencia energética.
- Se cuentan con sensores de movimiento para la activación de la iluminación en espacios estratégicos.

A pesar de que el agua entubada está restringida y en ocasiones nula, abastecemos al hospital de agua mediante pipas, lo cual ha resultado óptimo ya que la calidad es mejor debido a que es menos turbia y el costo es menor y el consumo está siendo controlado por las acciones que a continuación muestran y se obtuvo un ahorro de 1,436 m³:

- Mingitorios ecológicos que no requieren agua para la descarga.
- Uso y manejo de aguas residuales para descarga en tazas sanitarias. En nuestras instalaciones existe una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que consiste en usar en todos los excusados del hospital el agua que recibe tratamiento, obteniendo un ahorro de \$ 27,530 pesos mensuales, con la consecuente contribución en el impacto ambiental y en la mejora de las condiciones de nuestro planeta.
- Mantenimientos programados para equipos referente a la distribución de agua.
- Llaves ahorradoras de agua para el lavado de manos

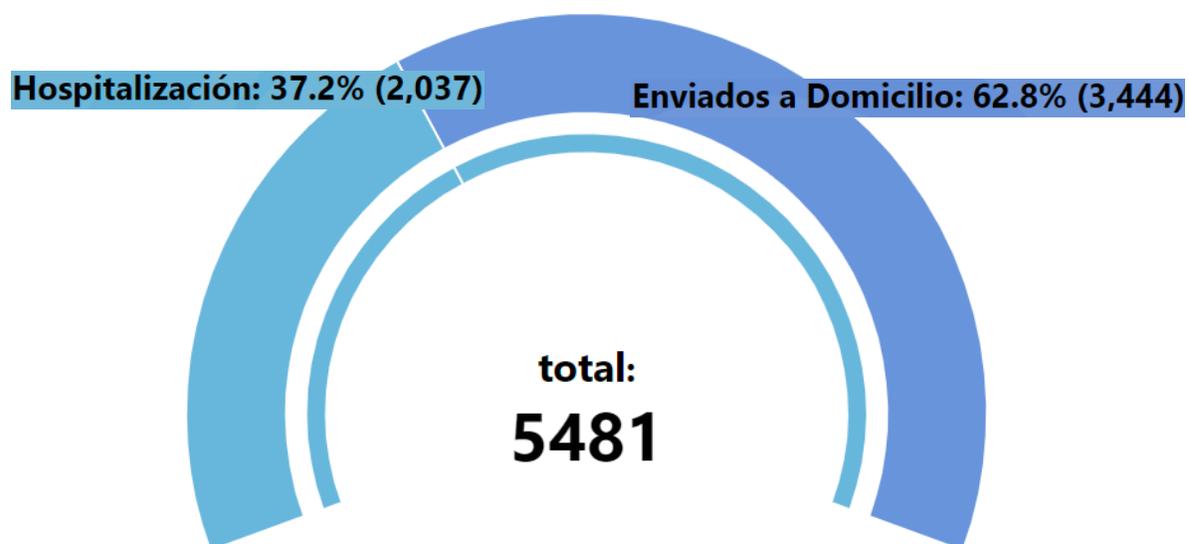
Los equipos generadores de vapor (calderas), se apagan de las 10:00 a las 18:00 horas, ya que los tanques de agua caliente, la almacenan durante ese tiempo a una temperatura de 60° y 75° y de esta forma optimiza el consumo de Diesel obteniendo así un ahorro de 113,700 litros de diésel.

Cabe mencionar que el inmueble se encuentra registrado en la base de datos de la Comisión Nacional para el uso Eficiente de la Energía, dando cumplimiento a las disposiciones de Eficiencia energética.

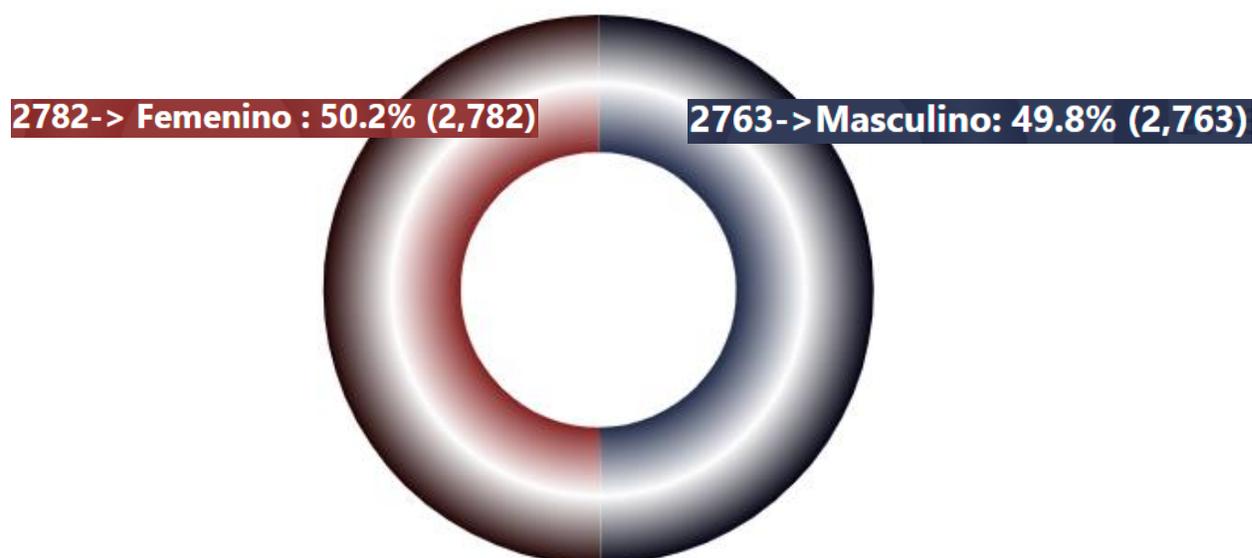
5.5. Informe sobre la Atención a la Contingencia SARS-CoV2 (COVID-19) Enero – Septiembre 2021.

5.5.1. Reporte COVID-19 (enero – septiembre 2021)

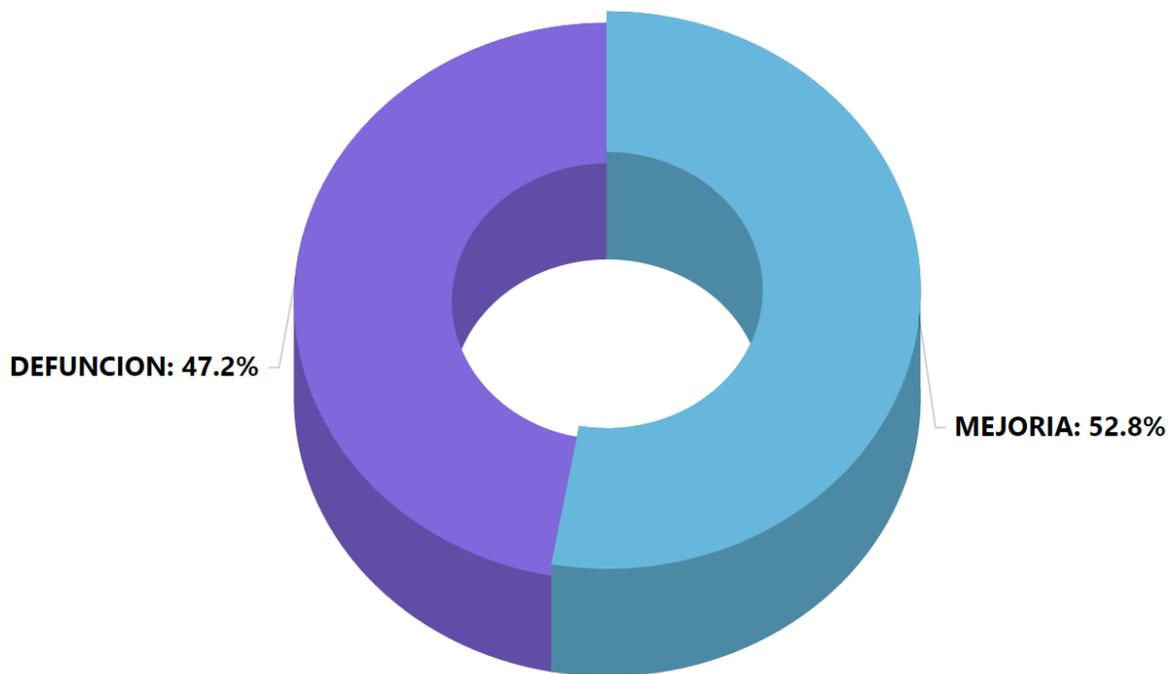
Se atendieron un total de **5481** pacientes por motivo de sospecha de COVID, de los cuales **2037** (37.2%) fueron hospitalizados y **3444** (62.8%) fueron enviados a domicilio.

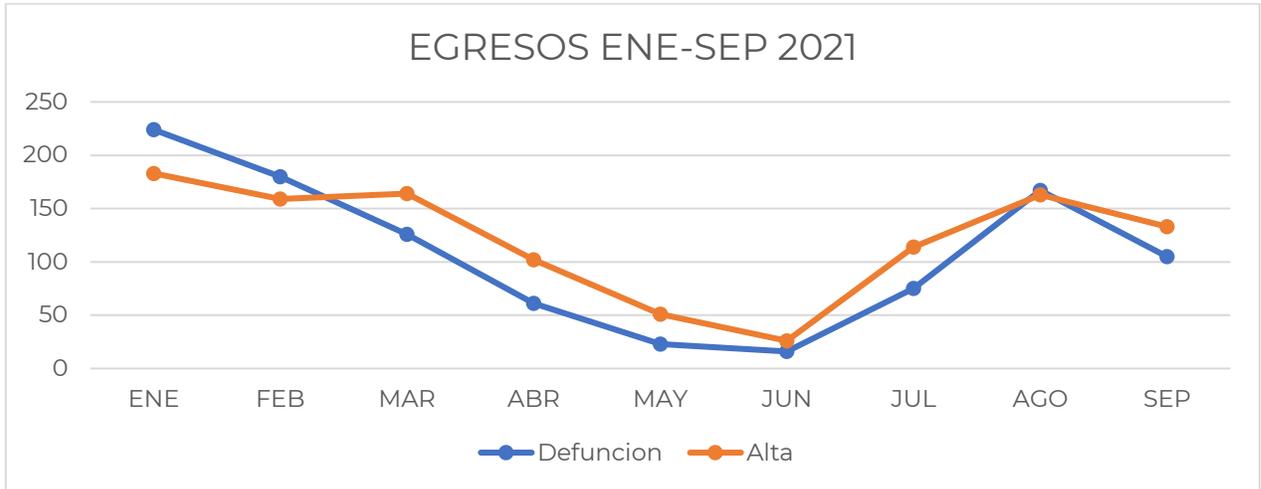


Añadiendo un desglose por sexo se obtiene que, del total de pacientes atendidos, **2782** (50.2%) fueron mujeres y **2763** (49.8%) fueron hombres.

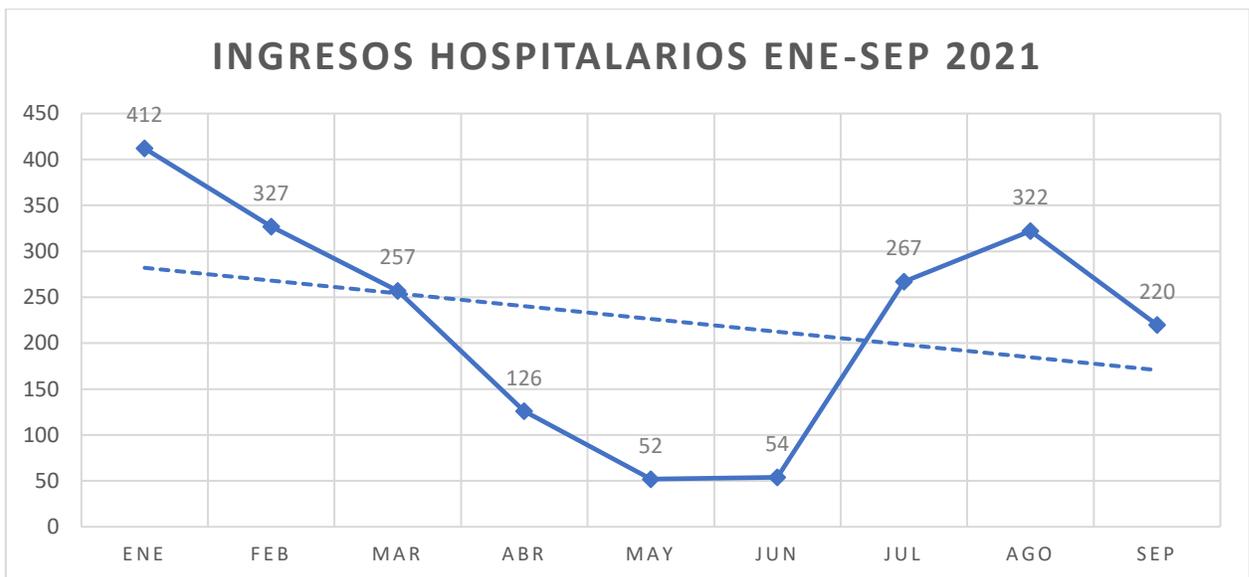


En cuestión del total de egresos **2073**, se divide en **978** (47.2%) defunciones y **1095** (52.8%) altas, con respecto a esto se observa una diferencia entre “Altas/Defunciones” de tan solo el **5.6%**, y observando el aumento, se encontró que en algunas ocasiones las defunciones superaron a las altas, principalmente al inicio del año y disminuyendo conforme avanzaron los meses.

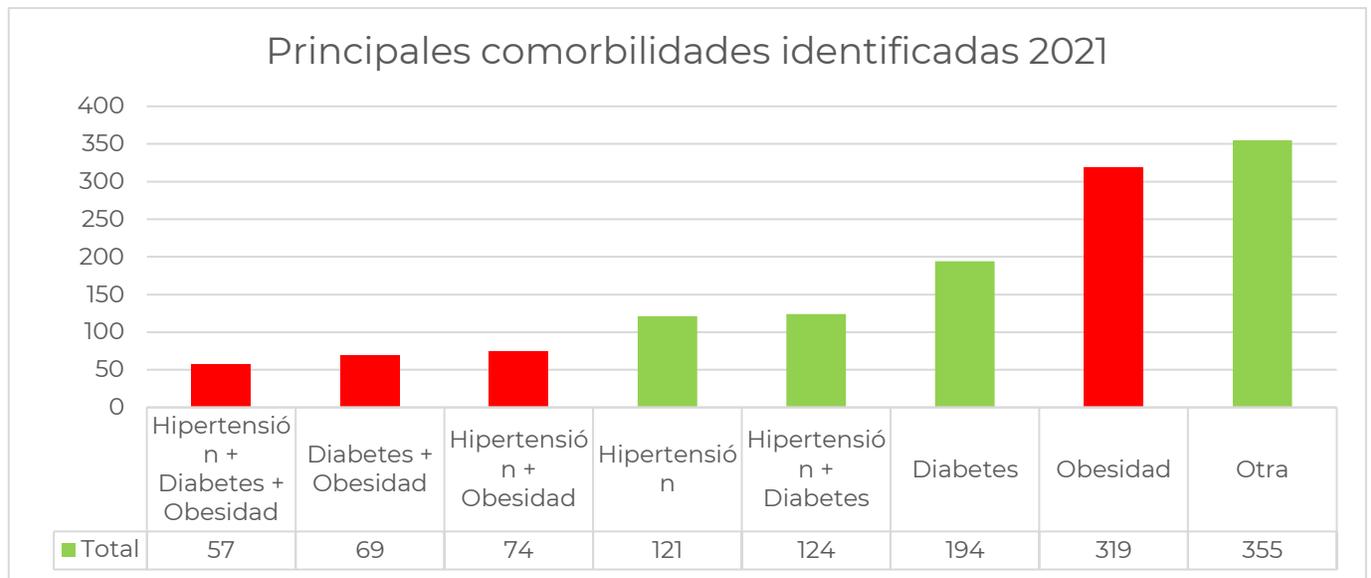




Con respecto al total de ingresos hospitalarios (**2037**) se observa un descenso periódico de los casos con respecto a las fechas de atención y un posterior ascenso de ingresos en los últimos meses.



En lo que respecta con el periodo de enero – septiembre del 2021, se han hospitalizado a **2037** pacientes, de los cuales se identificaron **1313** (64.46%) con por lo menos una comorbilidad.



Con respecto a los datos obtenidos se encontró la obesidad como comorbilidad predominante, presente en **519** (39.52%) pacientes, seguida de la diabetes, presente en **444** (33.82%) pacientes y por último la hipertensión, presente en **376** (28.64%) pacientes.

Defunciones por estancia de tiempo

Desglosando las **978** defunciones por tiempo de estancia se obtuvieron los siguientes datos.

- **470** (48.06%) fueron con una estancia menor a 24Hrs.
- **458** (46.83%) mayor a 72Hrs
- **50** (5.11%) mayor a 24 y menor a 72Hrs.

De igual forma se identificaron **44** códigos negros (Muerte sin asistencia).

Y con respecto a los datos totales se obtiene una tasa de letalidad de **47.17** y una tasa ajustada de mortalidad de **24.93**

Sobre los pacientes intubados se obtiene el dato de **420** pacientes intubados con un promedio de días estancia de **12.6**

Los cuales se desglosan en **261** (62.14%) hombres y **159** (37.86%) mujeres

Teniendo **303**(72.14%) defunciones con respecto al total de intubados

Se agrega como dato que **92** pacientes fueron intubados en hospitalización NO – UCI.

5.5.2. Reporte Administrativo

5.5.2.1. Insumos, Medicamentos, Material de Curación Reactivos, Equipos y cualquier otro activo utilizado, para la atención de la emergencia ocasionada por la pandemia generada por el virus SARS COV2 COVID-19.

Se informa que en el periodo de julio a septiembre no se tuvieron requerimientos de insumos y bienes para atender la emergencia ocasionada por la pandemia generada por el virus SARS CoV2 (COVID19); así mismo, durante este periodo no se formalizaron contratos de adquisición, arrendamientos, servicios para atender la emergencia.

Por lo cual se continúa reportando que se han adjudicado a septiembre 2021, 11 pedidos y contratos para la atención de pacientes diagnosticados por el virus SARS-CoV2.

De los 11 pedidos y contratos adjudicados, 10 se adjudicaron fundamentados en la fracción II del artículo 41 de Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, dejando únicamente el pedido HRAEI-AD-038-2021, fundamentado bajo el artículo 42 de misma Ley quedando dictaminada la procedencia de la contratación bajo la responsabilidad de cada área requirente.

En el mismo sentido, se informa que una vez que los bienes fueron recibidos en el Almacén General de este Hospital, el surtimiento se genera por cada administrador del pedido o contrato de manera electrónica a través del Sistema Salud Ness.

5.5.2.2. Recurso Humano para la Atención de Pacientes COVID-19

La plantilla autorizada para la contratación de Personal Eventual del HRAEI al mes de septiembre 2021, corresponde a **492 plazas ocupadas**, distribuidas conforme lo siguiente:

Vigencia de Contratación				
01 de julio al 30 de septiembre del 2021				
CODIGO	PLAZA	Autorizadas	Ocupadas	Vacantes

M03005	AFANADORA	11	11	0
M02005	AUX. DE LABORATORIO Y/O BIOTERIO "A"	42	42	0
M02036	AUXILIAR DE ENFERMERIA "A"	199	198	1
M02105	ENFERMERA GENERAL TITULADA "C"	139	139	0
M02075	INHALOTERAPEUTA	7	7	0
M01004	MEDICO ESPECIALISTA "A"	35	34	1
M01009	MEDICO GENERAL "C"	12	12	0
M01006	MEDICO GENERAL "A"	12	12	0
M02001	QUIMICO "A"	13	13	0
M02006	TECNICO RADIOLOGO O EN RADIOTERAPIA	17	17	0
M02109	TERAPISTA PROFESIONAL EN REHABILITACION	4	4	0
M03006	CAMILLEROS	1	1	0
TOTAL		492	492	490

5.5.2.3. Licencias Medicas

Durante el periodo de julio a septiembre de 2021, tras la pandemia ocasionada por el virus SARS CoV2 (COVID-19), el personal adscrito al HRAEI que ha presentado Licencias Médicas con la siguiente distribución.

El número total de servidores públicos que presentaron Licencia Médica corresponde a **242**, resaltando que cada servidor público puede ingresar de 1 o más documentos por Licencias médicas, por lo cual da un total de **546** de documentos ingresados como Licencias Médicas durante el periodo en mención.

ESTATUS DE LICENCIAS MÉDICAS PERSONAL HRAEI

ÁREA	# LICENCIAS MEDICAS			NÚMERO DE PERSONAL QUE PRESENTO LICENCIAS MEDICAS	COSTO	# TRABAJADORES					
	COVID-19	OTRAS PATOLOGÍAS	TOTAL			COVID-19			OTRAS PATOLOGÍAS		
						PERSONAL QUE CONTINUA DE INCAPACIDAD	PERSONAL REINCORPORADO	TOTAL	PERSONAL QUE CONTINUA DE INCAPACIDAD	PERSONAL REINCORPORADO	TOTAL
ESTRUCTURA	1	1	2	2	\$ 4,511.03		1	1		1	1
GESTION MEDICO ADMINISTRATIVA	3	7	10	7	\$ 345,685.39		3	3		4	4
MEDICA	39	59	98	47	\$ 2,336,699.22		20	20		27	27
GESTION DE ENFERMERIA ADMINISTRATIVA	2	3	5	2	\$ 99,774.13		1	1		1	1
ENFERMERIA	81	165	246	106	\$ 3,279,672.00	2	42	44	2	60	62
TECNICA	27	35	62	18	\$ 379,134.63		9	9		9	9
PARAMEDICA	23	26	49	23	\$ 696,931.08		12	12		11	11
ADMINISTRATIVO	41	33	74	37	\$ 598,389.75		22	22		15	15
TOTAL	217	329	546	242	\$7,740,797.25	2	110	112	2	128	130

ESTATUS DE LICENCIAS MÉDICAS PERSONAL EVENTUAL HRAEI

ÁREA	# LICENCIAS MEDICAS			NÚMERO DE PERSONAL QUE PRESENTO LICENCIAS MEDICAS	COSTO	# TRABAJADORES					
	COVID-19	OTRAS PATOLOGÍAS	TOTAL			COVID-19			OTRAS PATOLOGÍAS		
						PERSONAL QUE CONTINUA DE INCAPACIDAD	PERSONAL REINCORPORADO	TOTAL	PERSONAL QUE CONTINUA DE INCAPACIDAD	PERSONAL REINCORPORADO	TOTAL
MEDICA	9	22	31	15	\$ 707,321.06		8	8		7	7
ENFERMERIA	64	92	156	91	\$ 1,341,615.05		40	40	1	50	51
TECNICA	12	3	15	12	\$ 108,307.82		9	9		3	3
PARAMEDICA	9	5	14	10	\$ 126,838.29		6	6		4	4
TOTAL	94	122	216	128	\$2,284,082.22	0	63	63	1	64	65

PERSONAL VULNERABLE EN RESGUARDO DOMICILIARIO

Aun continua 1 persona servidora pública en resguardo domiciliario, toda vez que se encuentra en espera de la resolución del Juicio de Amparo ingresado a esta unidad Hospitalaria.

Asimismo, se detalla distribución por área y costo proyectado del periodo de julio a septiembre 2021.

RAMA	PERSONAL VULNERABLE EN RESGUARDO DOMICILIARIO 2021	
	JULIO-SEPTIEMBRE	
	# PERSONAL	COSTO
ESTRUCTURA		\$ -
GESTION MEDICO ADMINISTRATIVA		\$ -
MEDICA	1	\$ 220,050
GESTION DE ENFERMERIA ADMINISTRATIVA		\$ -
ENFERMERIA		\$ -
TECNICA		\$ -
PARAMEDICA		\$ -
RAMA A FIN		\$ -
ADMINISTRATIVO		\$ -
TOTAL	1	\$ 220,050

