



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
Departamento de Ingeniería Industrial

REPORTE FINAL PARA ACREDITAR LA RESIDENCIA PROFESIONAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL MIXTA

PRESENTA: DONALDO ERNESTO GALLEGOS ESPINOZA.

CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

***"IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO EN EL
H.G.P.A"***



INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

Nombre del asesor externo

Dr. César Alejandro Ramírez Escobedo.

Nombre del asesor interno

Ing. Jaime Rodarte Martínez.

06 de Diciembre del 2024.

CAPÍTULO 1: PRELIMINARES

2. Agradecimientos.

Al culminar esta etapa de mi vida, deseo expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que, de una forma u otra, han contribuido con su apoyo para lograr este objetivo tan grande que fue culminar la ingeniería. En primer lugar, quiero agradecerles a mis padres y a mis hermanos quienes me han brindado su apoyo incondicional, amor y sacrificio. Su confianza en mis capacidades me ha motivado a seguir adelante y a dar lo mejor de mí en cada momento. Sin su respaldo y sus enseñanzas, no habría podido alcanzar este objetivo.

Quiero agradecer a mis amigos más cercanos Mario Vásquez, Bersa Lara, Alexis Padilla, Mario Santillán, Andrea Juárez, Miguel Ruiz, Carlos Ruiz, Miguel Ramírez, Rodolfo Rocha, Miguel García y a mi novia Alondra Sofía Alcalá Moreno por los momentos compartidos, las risas y el apoyo mutuo durante estos años.

A la familia Espinoza Gutiérrez, Espinoza Macías y Carmona Espinoza que siempre me alentó y estuvo ahí para apoyarme, incluso en los momentos difíciles. Su comprensión y palabras de ánimo fueron esenciales para mantenerme enfocado y seguir adelante.

A mis profesores, quienes compartieron su conocimiento y su tiempo, y cuya guía fue fundamental en mi formación como ingeniero. Su pasión por la enseñanza y su compromiso con nuestra educación han dejado una huella imborrable en mi vida. Gracias por los desafíos, los consejos.

Finalmente, agradezco a todas las personas que directa o indirectamente me han ayudado en este camino, a quienes han creído en mí y han contribuido a mi crecimiento personal y profesional. Gracias a ustedes, hoy cumplo este sueño y me preparo para los nuevos desafíos que la vida me presenta.

3. Resumen.

Capítulo 2: en este capítulo se abordan las generalidades del proyecto, tales como la introducción, descripción de la empresa en el que se encuentran su misión y visión, valores y políticas, adjuntando también sus objetivos, estructura organizacional y descripción de los problemas identificados a resolver.

Capítulo 3: este capítulo destaca la importancia de la seguridad hospitalaria, enfocándose en el *Programa Hospital Seguro*, que utiliza herramientas como checklists, AMEF, Andon, Kanban y hojas de control para mejorar la calidad de la atención y reducir riesgos. Estas herramientas ayudan a estandarizar procesos, gestionar riesgos y optimizar la eficiencia operativa. La capacitación del personal es esencial para el éxito del programa, fortaleciendo la seguridad del paciente y la cultura organizacional, y fomentando la mejora continua en el ámbito hospitalario.

Capítulo 4: se describe el desarrollo de un sistema de gestión en el Hospital General de Pabellón de Arteaga (H.G.P.A.), con el objetivo de identificar y mitigar riesgos. Las actividades clave incluyen:

- Diagnóstico de riesgos relacionados con residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI).

- Formación del Comité de Seguridad, con capacitación sobre normativas y gestión de riesgos.

- Plan de Emergencias, con protocolos y simulacros para mejorar la preparación.

- Auditorías internas para asegurar el cumplimiento de normas y aplicar acciones correctivas.

- Programa anual de seguridad con medidas de control para riesgos identificados; Sistema de señalización de riesgos para las áreas críticas del hospital.

Capítulo 5: Se desarrollan las acciones clave para mejorar la seguridad en el hospital: Comité de Seguridad: Formación y capacitación de un comité multidisciplinario en normativas y gestión de riesgos, promoviendo un entorno colaborativo y seguro.

- Diagnóstico de Riesgos: Evaluación y mejora del manejo de residuos peligrosos, reduciendo riesgos biológicos para el personal.

- Plan de Emergencias: Desarrollo de protocolos y simulacros que mejoraron la preparación del personal ante emergencias.

- Auditorías Internas: Establecimiento de un cronograma y acciones correctivas basadas en los hallazgos de las auditorías.
- Programa de Seguridad: Identificación de riesgos clave y toma de medidas como capacitación y simulacros, con un sistema de evaluación continua.
- Señalización de Riesgos: Instalación de señalización clara en áreas críticas para mejorar la comunicación de riesgos.

Capítulo 6: Se reflexiona sobre los logros del proyecto y los aprendizajes obtenidos, destacando la mejora continua en la gestión de la seguridad y salud ocupacional en el hospital, y la creación de un ambiente más seguro tanto para el personal como para los pacientes.

4. Índice.

<i>CAPÍTULO 1: PRELIMINARES.....</i>	<i>II</i>
<i>2. Agradecimientos.</i>	<i>II</i>
<i>3. Resumen.</i>	<i>III</i>
<i>4. Índice.....</i>	<i>V</i>
<i>Lista de Tablas</i>	<i>VII</i>
<i>Lista de Figuras</i>	<i>VIII</i>
<i>CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO</i>	<i>10</i>
<i>5.Introducción</i>	<i>10</i>
<i>6. Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente.</i>	<i>11</i>
<i>6.1 Perfil de la empresa.</i>	<i>11</i>
<i>6.2 Antecedentes.</i>	<i>11</i>
<i>6.3 Misión.</i>	<i>13</i>
<i>6.4 Visión.....</i>	<i>13</i>
<i>6.5 Valores.</i>	<i>13</i>
<i>6.6 Políticas de ISSEA.</i>	<i>13</i>
<i>6.7 Objetivos.....</i>	<i>14</i>
<i>6.8 Estructura organizacional.</i>	<i>15</i>
<i>7. Problemas a resolver, priorizándolos.</i>	<i>16</i>
<i>8. Justificación.</i>	<i>17</i>
<i>9. Objetivo general.</i>	<i>19</i>
<i>9.1. Objetivos específicos.....</i>	<i>19</i>
<i>CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO</i>	<i>20</i>
<i>10. Marco Teórico (fundamentos teóricos).</i>	<i>20</i>
<i>CAPÍTULO 4: DESARROLLO</i>	<i>60</i>
<i>10. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.</i>	<i>60</i>
<i>10.2. Cronograma de actividades</i>	<i>61</i>
<i>CAPÍTULO 5: RESULTADOS</i>	<i>71</i>
<i>11. Resultados</i>	<i>71</i>
<i>CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES.....</i>	<i>106</i>
<i>13. Conclusiones del Proyecto</i>	<i>106</i>

<i>CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS</i>	<i>107</i>
<i>14. Competencias desarrolladas y/o aplicadas.</i>	<i>107</i>
<i>CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN</i>	<i>108</i>
<i>15. Fuentes de información</i>	<i>108</i>
<i>CAPÍTULO 9: ANEXOS.....</i>	<i>114</i>
<i>17. Anexos.....</i>	<i>114</i>

Lista de Tablas

Tabla 5.1 Manera en la que tienen que ser envasados los RPBI Fuente: NOM-087 SEMARNAT-SSAT-2002	74
Tabla 5.2 Señalización colocada correctamente para la recolección y salidas de emergencia Fuente: ISSEA	¡Error! Marcador no definido. 4
Tabla 5.3 Señalización colocada correctamente para la recolección y salidas de emergencia Fuente: ISSEA	93

Lista de Figuras

Ilustración 2.1 Instalaciones del H.P.G.A. Fuente: ISSEA 2024. ¡Error! Marcador no definido.	2
Ilustración 2.2 Organigrama del H.G.P.A 2024 Fuente: ISSEA .. ¡Error! Marcador no definido.	5
Ilustración 3.1 Checklist en el ámbito hospitalario Fuente: Internet ¡Error! Marcador no definido.	2
Ilustración 3.2 AMEF Análisis del Modo y Efecto de Fallas Fuente: Lean manufacturing .. ¡Error! Marcador no definido.	6
Ilustración 3.3 ¿Que es un manual de procedimientos? Fuente: Hubspot... ¡Error! Marcador no definido.	1
Ilustración 3.4 Sistema Andon hospitalario Fuente: Lean Construction México . ¡Error! Marcador no definido.	6
Ilustración 3.5 Metodología Kanban en al área hospitalaria Fuente: creación propia ¡Error! Marcador no definido.	1
Ilustración 3.6 Ejemplo de centro de control hospitalario Fuente: ISSEA capacitaciones .. ¡Error! Marcador no definido.	2
Ilustración 3.7 Capacitación hospitalaria Fuente: ISSEA capacitaciones..... ¡Error! Marcador no definido.	8
Ilustración 4.1 Cronograma de actividades Fuente: creación propia	60
Ilustración 5.1 Organigrama comité Fuente: creación propia.....	71
Ilustración 5.2 Firma de integrantes comité Fuente: ISSEA	72
Ilustración 5.3 Manifiesto de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos y guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA.....	777
Ilustración 5.4 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA	77
Ilustración 5.5 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA	798
Ilustración 5.6 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA	809
Ilustración 5.7 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA	80
Ilustración 5.8 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA	81
Ilustración 5.9 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA	82
Ilustración 5.10 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA	83
Ilustración 5.11 Oficio para preparación de simulacro Fuente: ISSEA.....	86
Ilustración 5.12 Comunicado oficial simulacro Fuente: ISSEA	888
Ilustración 5.13 Acta de instalación del comité de seguridad y atención medica en caso de desastres Fuente: ISSEA.....	898
Ilustración 5.14 Acta de instalación del comité de seguridad y atención medica en caso de desastres Fuente: ISSEA.....	909
Ilustración 5.15 Acta de instalación del comité de seguridad y atención medica en caso de desastres Fuente: ISSEA.....	90

Ilustración 5.16 Simulacro H.G.P.A 2024 Fuente: ISSEA.....	91
Ilustración 5.17 Clasificación de hallazgos Fuente: elaboración propia	94
Ilustración 5.18 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA.....	97
Ilustración 5.19 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA.....	998
Ilustración 5.20 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA.....	1009
Ilustración 5.21 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA.....	100
Ilustración 5.22 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA.....	101
Ilustración 5.23 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA.....	102

CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO

5.Introducción

El Plan Operativo de Emergencias y Desastres del Hospital General Pabellón de Arteaga describe los procedimientos que se aplicarán para afrontar de manera oportuna y efectiva la ocurrencia de emergencias que pueden ocurrir en el Hospital, siendo sus principales amenazas las Crisis sociales, inundaciones e incendios, explosiones y agentes con potencial epidémico.

Con el objetivo de afrontar o controlar las emergencias con mayor eficacia y eficiencia, el presente Plan Operativo tiene como principal función el establecimiento de procedimientos operativos en el servicio de emergencia, para que esta pueda contrastar resultados esperados frente a eventos de emergencia masiva y/o desastres de gran magnitud.

El presente Documento estará a cargo del secretario del Comité hospitalario para la Atención de Emergencias y de Desastres de la Unidad, el secretario será el responsable dar a conocer los cambios que este Plan irá teniendo a través del tiempo según los requerimientos que se vayan presentando; asimismo, fomentará, coordinará y desarrollará entrenamientos de simulacros, capacitación, ejercicios que permitan mantener vigente y actualizado el presente Plan.

Todo hospital expuesto a amenazas naturales o humanas debe estar acondicionado para soportar el impacto de un desastre y para prestar asistencia a las víctimas en los momentos críticos posteriores. Ello exige reducir oportunamente la vulnerabilidad de sus componentes físicos y organizativos y hacer preparativos para dar respuesta oportuna y adecuada a la demanda masiva.

6. Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente.

6.1 Perfil de la empresa.

Nombre o razón social: HOSPITAL GENERAL DE PABELLÓN DE ARTEAGA.

Ramo: Sector Publico

Dirección: Calle Venustiano Carranza No. 50. Col industrial código postal 20660.

Municipio: Pabellón de Arteaga, Aguascalientes

Teléfono: 465 958 0247

Correo electrónico: issea@issea.gob.mx

6.2 Antecedentes.

El Hospital General de Pabellón de Arteaga se fundó el 17 de junio de 1980 dentro de la Red Federal de Hospitales, estrategia de tipo centralizado que cumplía los ordenamientos y acciones de atención hospitalaria durante esa época. Para tal fin se cubrían las cuatro especialidades básicas durante solo parte del día y se otorgaba servicio de hospitalización, consulta externa, atención a urgencias y servicio tocoquirúrgico. Conforme se avanzó en la descentralización, el hospital pasó a ser coordinado por el propio Instituto de Servicios de Salud, permitiendo así mayor agilidad y amplitud en los servicios, en octubre de 1998 se completaron plantillas de tipo médico que permitió la cobertura de cinco especialidades médicas las 24 horas, los 365 días del año. Entre 1999 y 2000 se integraron servicios de apoyo diagnóstico, equipamiento electro-médico y la especialidad de traumatología y ortopedia.

Cuenta con una superficie de 4,650 metros cuadrados y con un terreno anexo de 2000 metros cuadrados donado por el Municipio de Pabellón en 1999. Presta atención médica a la población del Municipio de Pabellón de Arteaga y áreas aledañas con una población estimada de 42 696 habitantes, de los cuales 31,601 se encuentran en la cabecera municipal. El 80 % de la población que se atiende pertenece al Régimen de Protección Social en Salud.

Actualmente ofreciendo los servicios de:

- Ginecología y Obstetricia.
- Pediatría.
- Medicina Interna.
- Cirugía General.
- Traumatología y Ortopedia.
- Anestesiología.
- Radiología.
- Laboratorio de Análisis Clínicos.
- Servicio de Terapia Respiratoria.
- Epidemiología y Medicina Preventiva.
- Trabajo Social.
- Psicología.
- Farmacia.
- Rayos X y Ultrasonido.



Ilustración 2. 1 Instalaciones del H.P.G.A. Fuente: ISSEA 2024

6.3 Misión.

Participar en las acciones que garanticen la protección de la salud de la población de su área de influencia a través de la prestación de servicios de atención médica con calidad y calidez, con acciones de vigilancia epidemiológica y contribuyendo en la formación de recursos humanos para la salud.

6.4 Visión.

Ser un Hospital Líder con rostro humano, que dé respuesta a las necesidades y expectativas de nuestros(as) usuarios(as) con una población participativa que reconozca la calidad y calidez de nuestros servicios, con personal calificado, comprometido con el bienestar y seguridad del paciente orgulloso de pertenecer a él.

6.5 Valores.

En la Secretaría de Salud y el Instituto de servicios de salud del estado de Aguascalientes, nos guiamos por los valores de honestidad, transparencia y disciplina en el cuidado de los recursos, acciones que se ven reflejadas en el compromiso leal y con humanismo para cuidar y proteger la salud de la familia, cedula primaria de nuestra sociedad mediante acciones creativas orientadas a la `prevención y el autocuidado de la salud, lo que permite disminuir las actividades curación, rehabilitación y terapéuticas, acciones todas que se reflejen en una mejora de la calidad de los servicios, dirigidos a proteger la salud de la población.

6.6 Políticas de ISSEA.

El Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes (ISSEA). Tiene como política mejorar la calidad de vida de las familias de Aguascalientes a través de la atención y prevención de la salud.

6.7 Objetivos.

- Integrar a los municipios en la “Red de municipios por salud” para mejorar la salud de la población.
- Desarrollar un programa para agilizar los trámites y procedimientos de los servicios de salud.
- Implementar un programa para manejar los residuos peligrosos-infecciosos.
- Impulsar un programa integral de salud para fomentar la prevención, la curación, la rehabilitación y el fomento de la salud.

6.8 Estructura organizacional.

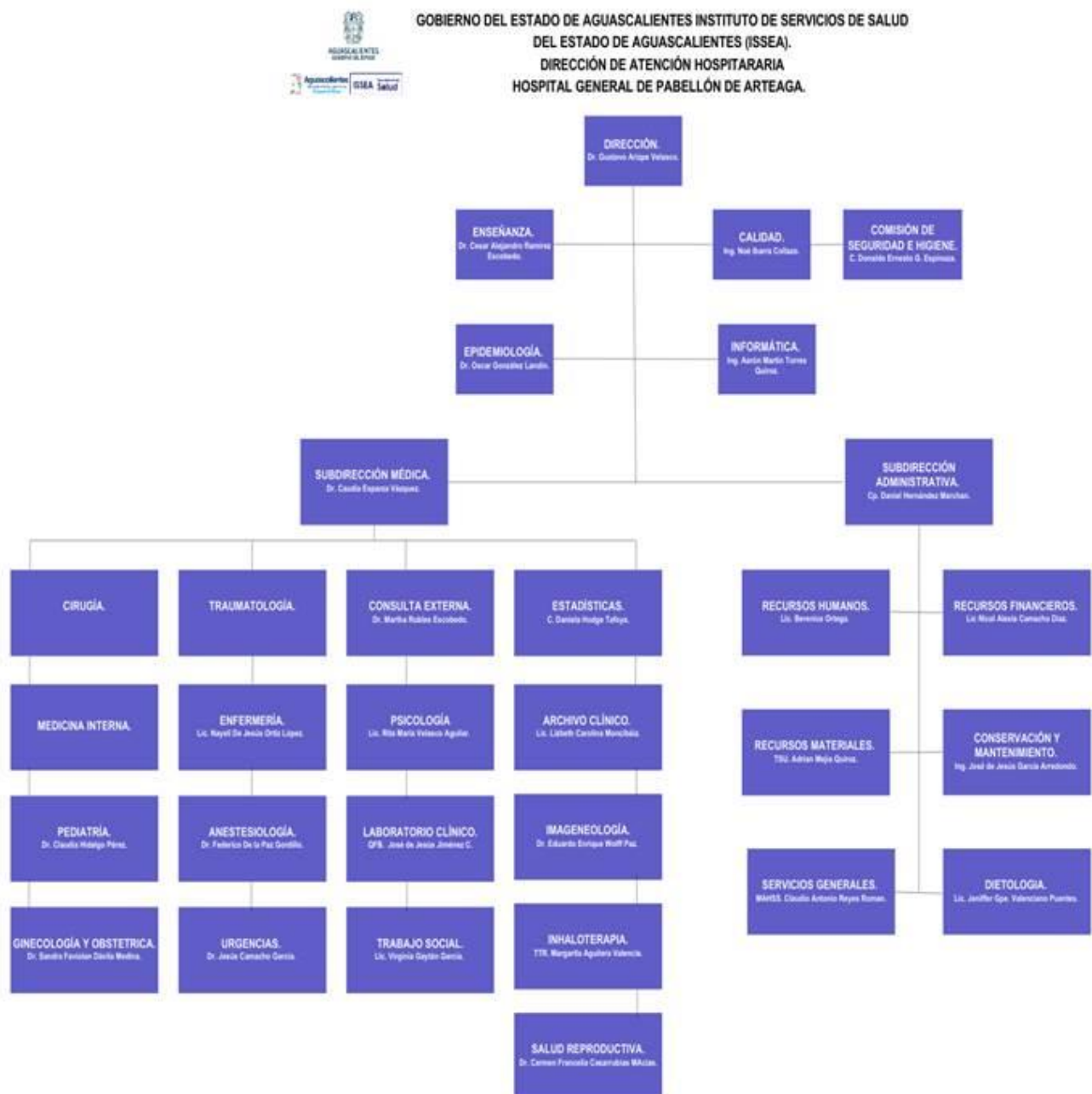


Ilustración 2.2 Organigrama del H.G.P.A 2024 Fuente: ISSEA

7. Problemas a resolver, priorizándolos.

En el Hospital del Sector Público de Pabellón de Arteaga, AGS. Se tiene la problemática sobre la mala aplicación de los sistemas de seguridad e higiene ocupacional, por lo cual es fundamental para proteger tanto a los trabajadores como a los pacientes y familiares, ya que las técnicas aplicadas no está siendo tan eficientes en el momento de las evaluaciones, por consiguiente se realiza una identificación de riesgos internos y externos sobre la cual se fundamenta el desarrollo del Sistema de Gestión y Seguridad de las Instalaciones con el objetivo de diseñar procesos que prevengan lesiones, accidentes y peligros, que permitan contribuir a mantener condiciones seguras debido a las situación se busca generar mejoras sustanciales en este aspecto. Sin embargo, existen algunas delimitaciones de las cuales se identificaron la falta de lineamientos, procedimientos, capacitaciones y controles operativos para salvaguardar la integridad física y salud de los trabajadores en sus actividades diarias; se carece de disposición y colaboración de las autoridades, directivos y el personal mismo del hospital para acatar las medidas y normativas que se establezcan en materia de seguridad.

Existen limitaciones presupuestarias y de recursos humanos, técnicos y materiales asignados específicamente para este proyecto por parte de las autoridades correspondientes; se enfocan riesgos ocupacionales derivados de las operaciones y entorno del hospital. No abarcará otros riesgos o contingencias externas al mismo; no se le da seguimiento a los lineamientos y reglamentos de Seguridad e Higiene ya establecidos por las instancias oficiales superiores aplicables.

8. Justificación.

Implementar un hospital seguro por medio de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, el residente tendrá la oportunidad aplicar metodologías avaladas para realizar análisis de peligros e identificar riesgos laborales para que de esta manera se cumpla con la legislación vigente debido a que es un imperativo legal establecer condiciones laborales seguras y saludables según los reglamentos, leyes y Normas oficiales aplicables, de no ser así esto conlleva a sanciones económicas y potenciales responsabilidades legales; al estructurar planes de trabajo y cronogramas por parte del residente ayuda a proteger la integridad del personal sanitario debido a que está expuesto continuamente a múltiples riesgos de origen biológico, químico, físico, ergonómico y psicosocial, un hospital seguro salvaguarda la vida y salud de sus valiosos trabajadores; al momento de que residente desarrolle la capacidad del liderazgo y trabajo en equipo podrá coordinar grupos multidisciplinarios sobre el proyecto para que así determine recursos, asigne responsables y establezca indicadores que permitirá mejorar la calidad y productividad ya que los trabajadores capacitados, protegidos y motivados en un entorno seguro, serán más eficientes y brindaran servicios de mayor calidad a los pacientes; la contribución en reducción de costos por accidentes y enfermedades de trabajo tal es el caso de ausentismo se generan pérdidas económicas considerables por atenciones médicas, indemnizaciones, reemplazos de personal y baja productividad, prevenirlos significa optimizar recursos; en los casos de accidentes e incidentes graves pueden ocasionar interrupciones parciales o totales en los servicios críticos del hospital por el cual contra con un plan de respuesta permitirá mantener la continuidad de las operaciones salvaguardando vidas; como institución de salud garante del bienestar comunitario, tiene el deber y compromiso de cuidar la integridad de sus propios trabajadores; ser reconocido como un hospital seguro que vela por el bienestar de su personal, proyecta una imagen de calidad, responsabilidad y buenas prácticas ante los usuarios y sociedad

Sin duda, este proyecto integral permitirá que el residente desarrolle un excepcional conjunto de competencias técnicas, de gestión y liderazgo muy valorados. Todo un reto profesional en pro de la seguridad y calidad de vida de los trabajadores de la salud. Tal motivo, es importante la implementación de Hospital seguro, que permita identificar y

controlar oportunamente los riesgos, garantizando instalaciones, equipos y procedimientos seguros para los trabajadores del hospital. Solo así se logrará revertir esta situación y cumplir con el deber ético y legal que tiene la institución de velar por el bienestar laboral.

9. Objetivo general.

Diseñar e Implementar un Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo el enfoque de hospital seguro en el H.G.P.A durante el año 2024 que garantice un entorno laboral seguro y confiable para el 100% de sus trabajadores y minimice los riesgos para los pacientes, mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos.

9.1. Objetivos específicos

- Conformar y capacitar un Comité Central de Seguridad e Higiene Laboral antes del 26 de agosto de 2024, para que lidere las actividades de implementación del sistema.
- Realizar un diagnóstico de riesgos ocupacionales en todas las áreas y puestos de trabajo del hospital antes del 30 de agosto de 2024, que permita identificar al menos el 90% de los peligros presentes.
- Desarrollar antes del 30 de noviembre de 2024 un plan integral de respuesta a emergencias, contemplando acciones preventivas, protocolos de actuación y realización de al menos 2 simulacros anuales.
- Realizar al menos 2 auditorías internas al sistema durante 2024 para verificar su cumplimiento y establecer las acciones correctivas y preventivas necesarias.
- Diseñar e iniciar la ejecución de un programa anual de seguridad que contemple al menos 8 acciones de control antes del 31 de agosto de 2024, para mitigar los principales riesgos detectados.
- Implementar un sistema de señalización de riesgos estandarizado que cubra el 100% de las instalaciones del hospital para el 31 de diciembre de 2024.

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

10. Marco Teórico (fundamentos teóricos).

Para dar introducción, la seguridad en los hospitales es un aspecto crucial que afecta tanto la calidad de la atención al paciente como la eficiencia operativa del establecimiento. A medida que los sistemas de salud enfrentan crecientes demandas, la complejidad de la atención médica también aumenta, lo que hace que la seguridad sea un tema de vital importancia. En este contexto, el Programa Hospital Seguro se propone implementar un enfoque integral que minimice riesgos y mejore la atención sanitaria.

La seguridad hospitalaria abarca una amplia gama de factores, que incluyen la protección física de los pacientes y el personal, así como la garantía de que los procesos médicos se realicen de manera efectiva y sin errores. Esto implica no solo la prevención de incidentes, sino también la creación de un entorno donde se pueda proporcionar atención de alta calidad. Una atención segura es fundamental no solo para la salud de los pacientes, sino también para la reputación y el funcionamiento del propio establecimiento de salud.

Para lograr un entorno hospitalario seguro, se emplearán diversas herramientas y metodologías. Estas incluyen checklists, AMEF (Análisis Modal de Efectos y Fallos), manuales de procedimiento, Andon, Kanban, hojas de control y capacitación del personal. Cada una de estas herramientas desempeña un papel esencial en la creación de un sistema de atención que prioriza la seguridad y la calidad.

Este marco teórico no solo aborda la implementación de herramientas específicas, sino que también busca crear una cultura de seguridad dentro del hospital. Una cultura de seguridad implica que todos los miembros del personal, desde los médicos hasta el personal de apoyo, se sientan responsables y empoderados para contribuir a la mejora de la seguridad del paciente. Esto se traduce en una mayor colaboración, comunicación y compromiso con la calidad de la atención.

En conclusión, el Programa Hospital Seguro es un esfuerzo integral que busca transformar la atención hospitalaria mediante la implementación de estrategias y herramientas efectivas. A medida que se avance en la adopción de estas prácticas, se espera no solo mejorar la seguridad y la calidad de atención, sino también elevar el estándar de atención sanitaria en la comunidad, beneficiando tanto a los pacientes como al personal de salud. Este enfoque proactivo es esencial para enfrentar los desafíos actuales y futuros en el ámbito de la salud, garantizando un sistema más seguro y eficiente.

10.1. Checklist

El uso de checklists es fundamental para garantizar que se sigan todos los procedimientos necesarios en la atención al paciente y en la gestión de riesgos. Estas listas, que pueden ser digitales o en papel, actúan como recordatorios estructurados que aseguran que cada paso del proceso se complete de manera sistemática (Weiser et al., 2010). Este enfoque es especialmente relevante en entornos de alta complejidad, como los hospitales, donde la sobrecarga de información y el estrés pueden llevar a errores (Gawande, 2010).

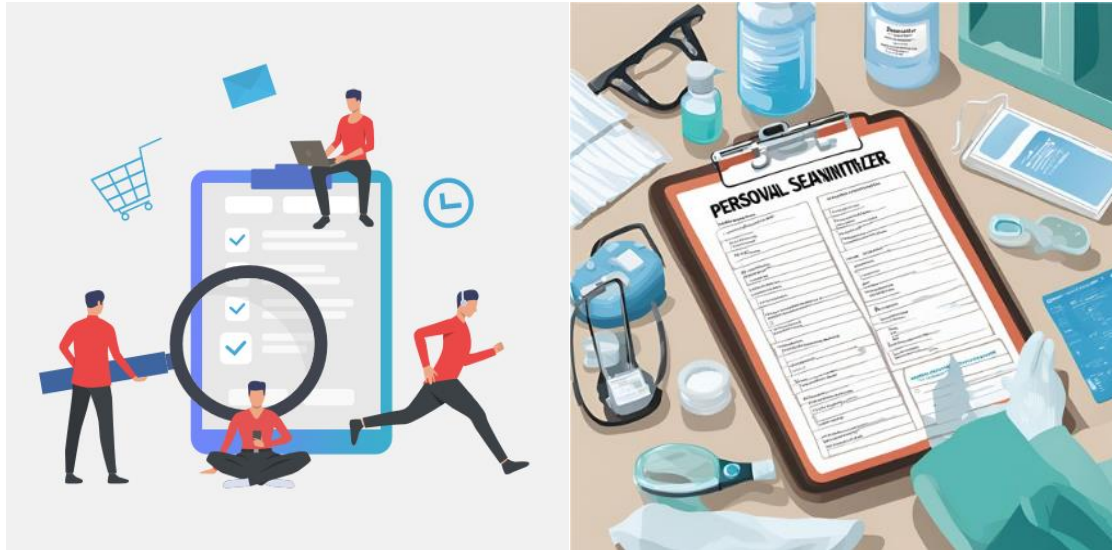
Una de las ventajas más significativas de las checklists es su capacidad para fomentar la responsabilidad tanto individual como colectiva entre el personal de salud. Al utilizar estas listas, los profesionales son más propensos a adherirse a los protocolos establecidos, lo que contribuye a una atención más segura y eficaz. Según un estudio realizado por Haynes et al. (2009), la implementación de un checklist en procedimientos quirúrgicos redujo las complicaciones postoperatorias en un 36% y la mortalidad en un 47%. Este estudio resalta la efectividad de las checklists como una herramienta de mejora en la calidad de atención.

Además, las checklists no solo se limitan a procedimientos quirúrgicos; su aplicación se extiende a la atención en unidades de cuidados intensivos, administración de medicamentos y prácticas de higiene, entre otros (Kellermann & Rumsfeld, 2013). La

versatilidad de las checklists permite adaptarlas a diferentes contextos dentro del hospital, asegurando que se mantenga un estándar elevado de atención en todas las áreas.

La implementación de checklists también promueve un ambiente de trabajo colaborativo, donde el personal se siente empoderado para señalar y corregir posibles omisiones (Wheeler, 2014). Esto es fundamental en la creación de una cultura de seguridad en el hospital. La utilización de checklists también puede facilitar la educación continua del personal, ya que se pueden actualizar para incluir nuevas mejores prácticas y protocolos emergentes, asegurando que el equipo esté siempre informado sobre las últimas recomendaciones.

Finalmente, es importante mencionar que la eficacia de las checklists depende en gran medida de su diseño y de la capacitación del personal en su uso. Un checklist bien diseñado debe ser claro, conciso y fácil de usar. Además, el personal debe recibir formación adecuada para comprender la importancia de cada ítem en la lista y cómo su cumplimiento impacta en la seguridad del paciente (Rosen et al., 2017). De este modo, la implementación efectiva de checklists no solo mejora la calidad de atención, sino que también se convierte en un componente esencial en la gestión de riesgos en el entorno hospitalario.



10.2. AMEF (Análisis Modal de Efectos y Fallos)

El AMEF se basa en un enfoque sistemático que permite a los equipos identificar fallos potenciales en un proceso y analizar cómo esos fallos podrían impactar el resultado final. Esto implica considerar tanto la probabilidad de que ocurra un fallo como la severidad de sus efectos. Cada riesgo se clasifica y se prioriza en función de estos dos criterios, así como de una tercera dimensión, la detectabilidad, que evalúa la capacidad de identificar un fallo antes de que cause daño (Nouri et al., 2015). Esta evaluación se traduce en un número conocido como el Índice de Prioridad de Riesgo (RPN), que ayuda a los equipos a enfocar sus esfuerzos en los problemas más críticos.

1. Definición del Alcance: Es fundamental determinar el proceso o sistema que se va a analizar. Esto puede incluir procedimientos clínicos, administrativos o de soporte, como la gestión de medicamentos o la atención quirúrgica (Boeing et al., 2020).
2. Identificación de Modos de Fallo: Se realiza una lluvia de ideas para identificar todos los posibles modos de fallo que pueden ocurrir dentro del proceso. Esto requiere la participación de diferentes miembros del equipo, desde médicos hasta enfermeras y personal administrativo, para asegurar una visión completa (Santos et al., 2019).
3. Evaluación de Efectos: Una vez identificados los modos de fallo, se analiza cómo cada uno podría afectar la atención al paciente. Este análisis incluye la evaluación de las consecuencias en la salud del paciente, la satisfacción de este y el impacto en el funcionamiento del hospital (Mazzocca et al., 2018).
4. Determinación de Causas y Controles: Para cada modo de fallo, se identifican las causas raíz y se evalúan los controles existentes que podrían detectar o prevenir el fallo (Pavletic et al., 2014). Esto ayuda a comprender qué tan efectivas son las medidas actuales y dónde pueden ser necesarias mejoras.
5. Cálculo del RPN: Se asignan puntuaciones para la probabilidad, severidad y detectabilidad, y se calcula el RPN para cada modo de fallo. Este paso es crítico, ya que permite priorizar los riesgos en función de su impacto potencial (Barker et al., 2015).
6. Desarrollo de Planes de Acción: Con base en la priorización de los riesgos, se desarrollan planes de acción específicos para mitigar los modos de fallo más críticos. Esto puede incluir la implementación de nuevos procedimientos, la capacitación del personal, o la mejora de la tecnología utilizada en los procesos (Huang et al., 2016).
7. Seguimiento y Revisión: El AMEF no es un proceso único; requiere un seguimiento constante y revisiones periódicas. Las condiciones en los hospitales pueden cambiar,

por lo que es fundamental actualizar el AMEF para reflejar nuevos riesgos o cambios en los procedimientos (Miller et al., 2020).

La aplicación del AMEF en el entorno hospitalario ofrece múltiples beneficios:

- **Mejora de la Seguridad del Paciente:** Al identificar y abordar los modos de fallo antes de que ocurran, se puede reducir la incidencia de eventos adversos, lo que a su vez mejora la seguridad general del paciente (Sutton et al., 2017).
- **Optimización de Recursos:** La priorización de riesgos permite a los hospitales enfocar sus recursos limitados en áreas críticas, asegurando que se aborden los problemas que tienen el mayor potencial de impacto (Fitzgerald et al., 2018).
- **Toma de Decisiones Informadas:** El AMEF proporciona un marco estructurado que ayuda a los equipos de gestión a tomar decisiones basadas en datos concretos, en lugar de suposiciones o intuiciones (Zhang et al., 2019).
- **Fomento de la Cultura de Seguridad:** La participación de múltiples disciplinas en el proceso de AMEF fomenta una cultura de seguridad y colaboración dentro del hospital. Cuando el personal se siente involucrado en la identificación y mitigación de riesgos, se fortalece el compromiso hacia la seguridad (Nembhard et al., 2014).
- **Adaptabilidad y Mejora Continua:** Dado que el AMEF es un proceso cíclico, permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a cambios en el entorno clínico o en las normativas de salud, asegurando que la atención se mantenga segura y efectiva (Carayon et al., 2014).

A pesar de sus numerosos beneficios, la implementación del AMEF no está exenta de desafíos. Algunos de estos incluyen:

- Resistencia al Cambio: El personal puede mostrar resistencia a la adopción de nuevas prácticas, especialmente si no comprenden completamente los beneficios del AMEF (Becker et al., 2016).
- Falta de Tiempo y Recursos: Los profesionales de la salud a menudo se enfrentan a una carga de trabajo considerable, lo que puede dificultar la dedicación de tiempo y recursos al proceso de AMEF (Bristol et al., 2018).
- Capacitación Inadecuada: Sin una capacitación adecuada, el personal puede no estar preparado para identificar y evaluar correctamente los modos de fallo, lo que reduce la efectividad del AMEF (Harrison et al., 2017).
- Mantenimiento de Registros: La documentación adecuada es crucial para el éxito del AMEF. Si no se mantiene un registro detallado de los análisis y decisiones tomadas, se pierde el valor del proceso (Ward et al., 2015).

El Análisis Modal de Efectos y Fallos (AMEF) es una herramienta poderosa que, cuando se implementa de manera efectiva en el entorno hospitalario, puede mejorar significativamente la seguridad del paciente y la calidad de la atención. Al identificar, evaluar y priorizar riesgos, el AMEF no solo permite una gestión más efectiva de los procesos médicos, sino que también contribuye a crear un ambiente más seguro y eficiente para todos los involucrados. La clave del éxito radica en la colaboración de todo el personal y en el compromiso de la dirección para integrar esta herramienta en la cultura de seguridad del hospital. Con un enfoque sistemático y proactivo, el AMEF puede ser un catalizador para una atención médica de alta calidad y centrada en el paciente.



Ilustración 3.2 AMEF Análisis del Modo y Efecto de Fallas Fuente: Lean manufacturing

10.3. Manual de Procedimientos

El desarrollo de un manual de procedimientos es una herramienta fundamental para garantizar la estandarización y la calidad en la atención hospitalaria (Kovner et al., 2011). Este documento se convierte en una guía exhaustiva que aborda todos los aspectos relevantes de la operación hospitalaria, incluyendo directrices sobre atención al paciente, gestión de emergencias y protocolos de seguridad. A continuación, se analizan en

profundidad los componentes, beneficios y consideraciones clave en la elaboración de un manual de procedimientos efectivo en el entorno hospitalario.

La creación de un manual de procedimientos es esencial en cualquier organización de atención médica. Este documento proporciona una serie de beneficios que son vitales para el funcionamiento eficiente del hospital:

Estandarización de Prácticas: La estandarización de procedimientos permite que todos los miembros del personal sigan los mismos protocolos y directrices. Esto no solo mejora la calidad de la atención, sino que también reduce la variabilidad en los procesos, lo que puede llevar a mejores resultados para los pacientes (Walshe & Harvey, 2011).

Facilitación de la Capacitación: Un manual de procedimientos bien estructurado facilita la incorporación de nuevos empleados al sistema. Al tener un documento que detalla las funciones y responsabilidades, se reduce el tiempo y esfuerzo necesario para entrenar a los nuevos integrantes del equipo. Esto es especialmente relevante en un entorno hospitalario, donde la rotación de personal puede ser alta (Nolte et al., 2014).

Mejora de la Comunicación: El manual actúa como una herramienta de referencia que puede ser consultada por todos los miembros del equipo. Esto fomenta la comunicación efectiva y la colaboración, ya que todos tienen acceso a la misma información y directrices (Baker et al., 2008).

Facilitación de Auditorías y Cumplimiento Normativo: Un manual bien elaborado no solo ayuda a garantizar que se sigan las mejores prácticas, sino que también facilita la auditoría y el cumplimiento normativo. Esto es crucial para la acreditación hospitalaria, ya que muchos organismos reguladores exigen que las instituciones tengan procedimientos documentados y accesibles (Pettigrew & Whipp, 2001).

Un manual de procedimientos hospitalarios debe incluir varias secciones clave para ser verdaderamente efectivo:

Introducción: Esta sección debe ofrecer una visión general del manual, incluyendo su propósito, el alcance y la importancia de seguir los procedimientos descritos (Tucker et al., 2007).

Estructura Organizativa: Aquí se debe detallar la organización del hospital, incluyendo la jerarquía, los roles y responsabilidades de cada miembro del personal. Esto proporciona claridad sobre quién es responsable de qué, lo que es esencial para la rendición de cuentas (Baker et al., 2008).

Procedimientos de Atención al Paciente: Esta es una de las secciones más críticas del manual. Debe incluir directrices sobre cómo proporcionar atención al paciente de manera segura y efectiva, abarcando desde la admisión hasta el alta, incluyendo la administración de medicamentos y la gestión de registros clínicos (Davis et al., 2016).

Gestión de Emergencias: Es vital que el manual incluya protocolos claros para la gestión de emergencias. Esto abarca desde la atención a emergencias médicas hasta la preparación y respuesta ante desastres, garantizando que todo el personal esté capacitado para actuar rápidamente en situaciones críticas (Bouchard et al., 2019).

Protocolos de Seguridad: Esta sección debe abordar la seguridad del paciente y del personal, incluyendo prácticas de control de infecciones, manejo de residuos peligrosos y prevención de caídas. La seguridad es un componente esencial en la atención médica, y tener procedimientos claros ayuda a mitigar riesgos (Walshe & Harvey, 2011).

Documentación y Registros: Debe haber directrices sobre cómo documentar la atención brindada y mantener registros precisos. Esto es fundamental no solo para la continuidad de la atención, sino también para cumplir con los requisitos legales y regulatorios (Grimshaw et al., 2010).

Revisión y Actualización: El manual de procedimientos debe incluir un proceso para su revisión y actualización periódica. Esto asegura que se mantenga relevante y en línea con las mejores prácticas y los cambios en las regulaciones (Nolte et al., 2014).

La estandarización de procedimientos en un hospital conlleva múltiples beneficios que impactan directamente la calidad de la atención y la eficiencia operativa:

Reducción de Errores: Al seguir procedimientos estandarizados, se minimizan las oportunidades de error humano. Esto es especialmente crítico en la administración de medicamentos, donde un error puede tener consecuencias graves (Reason, 2000).

Mejora en la Calidad de Atención: La estandarización permite que todos los pacientes reciban un nivel de atención uniforme y de alta calidad, independientemente de quién esté brindando el servicio. Esto contribuye a mejorar la satisfacción del paciente y los resultados clínicos (Baker et al., 2008).

Aumento de la Eficiencia Operativa: La claridad en los procedimientos también permite que el personal trabaje de manera más eficiente. Al saber exactamente qué hacer y cómo hacerlo, se reduce el tiempo perdido en la búsqueda de información o en la toma de decisiones (Davis et al., 2016).

Facilitación del Trabajo en Equipo: Cuando todos los miembros del personal conocen y comprenden los procedimientos, se fomenta una cultura de colaboración y apoyo mutuo. Esto es esencial en entornos de alta presión, como los hospitales, donde el trabajo en equipo puede ser un factor decisivo para el éxito en la atención (Tucker et al., 2007).

El desarrollo de un manual de procedimientos no está exento de desafíos y consideraciones que deben tenerse en cuenta:

Involucrar a Todo el Personal: Es crucial involucrar a todos los niveles del personal en el desarrollo del manual. Esto no solo asegura que se capturen las mejores prácticas, sino

que también promueve la aceptación y el compromiso con los procedimientos establecidos (Pettigrew & Whipp, 2001).

Formación y Capacitación: La simple existencia de un manual no garantiza su uso efectivo. Es necesario proporcionar capacitación continua al personal sobre los procedimientos, asegurando que todos estén al tanto de las actualizaciones y cambios (Nolte et al., 2014).

Accesibilidad: El manual debe ser fácilmente accesible para todo el personal. Esto puede incluir versiones digitales y en papel, y se debe garantizar que todos sepan cómo encontrar la información que necesitan (Baker et al., 2008).

Revisión Regular: La atención médica es un campo en constante evolución, por lo que el manual debe revisarse y actualizarse regularmente para reflejar las mejores prácticas actuales y los cambios en las regulaciones (Kovner et al., 2011).

El desarrollo de un manual de procedimientos es un paso fundamental hacia la creación de un entorno hospitalario seguro y eficiente. Este documento no solo estandariza las prácticas y mejora la calidad de la atención, sino que también facilita la capacitación de nuevos empleados, la auditoría y el cumplimiento normativo. Al implementar un manual bien estructurado, los hospitales pueden asegurarse de que todos los miembros del personal estén alineados en sus funciones y responsabilidades, contribuyendo así a un sistema de atención más cohesivo y eficaz. En un mundo donde la calidad de la atención y la seguridad del paciente son primordiales, un manual de procedimientos se convierte en una herramienta invaluable que apoya la misión del hospital de proporcionar atención de la más alta calidad.

¿Qué es un manual de procedimientos?



El manual de procedimientos es un documento que contiene reglas y pautas sobre cómo deben ejecutarse los procesos en una empresa.



Permiten administrar y guiar sus operaciones, estrategias y flujos de trabajo hacia resultados óptimos y estándares de calidad.



Compila las políticas y los procedimientos que reflejan la cultura laboral de una compañía, así como las necesidades y obligaciones de sus empleados.

Ilustración 3.3 ¿Que es un manual de procedimientos? Fuente: Hubspot

10.4. Andon

El sistema Andon es una herramienta visual crucial que se utiliza en diversos sectores, incluido el ámbito hospitalario, para mejorar la eficiencia y la comunicación en el trabajo (Liker, 2004). En un hospital, donde cada segunda cuenta y las decisiones deben tomarse rápidamente, la implementación de Andon se convierte en un componente vital para asegurar que los procesos operativos fluyan de manera efectiva y que se priorice la atención al paciente. A continuación, se explorará en profundidad cómo funciona el sistema Andon, sus beneficios, su impacto en la cultura organizacional y su implementación práctica en un entorno hospitalario.

El sistema Andon, que se origina en el ámbito de la manufactura, especialmente en el sistema de producción Lean, se refiere a un conjunto de herramientas visuales que permiten a los trabajadores visualizar el estado de los procesos y señalar problemas o anomalías en tiempo real (Ohno, 1988). En un hospital, esto puede manifestarse a través de pantallas de información, luces indicadoras, tableros de control y otros dispositivos visuales que muestran el flujo de trabajo y los posibles obstáculos.

Los elementos clave del sistema Andon incluyen:

Indicadores Visuales: Estos pueden ser luces de diferentes colores que representan el estado de un proceso (por ejemplo, verde para "en funcionamiento", amarillo para "atención necesaria" y rojo para "detenido"). Esta codificación de colores facilita una rápida identificación de problemas (Imai, 1997).

Alertas Sonoras: Junto con las luces, las alarmas sonoras pueden alertar al personal sobre situaciones críticas que requieren atención inmediata, asegurando que los problemas no pasen desapercibidos (Shingo, 1989).

Paneles de Control: Se pueden utilizar tableros de control físicos o digitales para mostrar datos en tiempo real sobre el rendimiento de diferentes áreas del hospital, permitiendo una supervisión continua (Womack & Jones, 2003).

La implementación de un sistema Andon en un hospital conlleva numerosos beneficios que impactan directamente la calidad de atención y la eficiencia operativa:

Identificación Rápida de Problemas: Andon permite a los trabajadores identificar problemas en el momento en que ocurren, lo que reduce significativamente los tiempos de respuesta ante situaciones críticas. Al señalar un problema inmediatamente, se pueden activar los protocolos adecuados y movilizar los recursos necesarios para abordarlo (Bhasin, 2012).

Mejora de la Comunicación: Este sistema promueve una cultura de comunicación abierta y proactiva. Al tener un medio claro para reportar problemas, los trabajadores se sienten más empoderados para comunicar cuestiones críticas sin temor a represalias. Esto fomenta un ambiente donde todos los miembros del personal se sienten responsables del bienestar de los pacientes (Katz & Kahn, 1978).

Aumento de la Eficiencia Operativa: La visibilidad del estado de los procesos permite a los equipos de trabajo realizar ajustes en tiempo real. Por ejemplo, si se detecta un retraso en el suministro de medicamentos, el personal puede tomar medidas inmediatas para resolver el problema antes de que afecte a la atención al paciente (Liker, 2004).

Fomento del Trabajo en Equipo: La transparencia que proporciona el sistema Andon fomenta un enfoque colaborativo en la atención médica. Cuando todos pueden ver el estado del proceso, se promueve una mayor cohesión entre los diferentes departamentos, lo que resulta en una atención más integral y coordinada (Dyer & Dyer, 2013).

Mejora Continua: La información recopilada a través del sistema Andon puede utilizarse para analizar patrones de problemas y realizar mejoras en los procesos. Esto ayuda a identificar áreas que requieren atención y a desarrollar estrategias para optimizar la operación hospitalaria (Seddighi et al., 2018).

La implementación del sistema Andon tiene un impacto profundo en la cultura organizacional de un hospital. Algunos de los cambios culturales más significativos incluyen:

Empoderamiento del Personal: Al permitir que los trabajadores identifiquen y reporten problemas, el sistema Andon empodera al personal para tomar decisiones y actuar. Este sentido de responsabilidad puede mejorar la moral y la satisfacción laboral (Kotter, 1996).

Responsabilidad Colectiva: La transparencia en el manejo de los procesos fomenta una mayor responsabilidad colectiva. Los trabajadores se convierten en partícipes activos en la mejora de la atención, lo que refuerza la importancia de su rol en el cuidado del paciente (Argyris & Schön, 1978).

Cultura de Aprendizaje: Al promover un entorno donde los errores se pueden reportar y discutir abiertamente, el sistema Andon contribuye a una cultura de aprendizaje. Esto

permite que el personal aprenda de los errores y busque continuamente formas de mejorar (Senge, 1990).

La implementación de un sistema Andon en un entorno hospitalario requiere planificación y ejecución cuidadosa. Los pasos clave para su implementación son:

Evaluación de Necesidades: Antes de implementar el sistema, es fundamental evaluar las necesidades específicas del hospital. Esto incluye identificar las áreas donde la visibilidad y la comunicación son más críticas, como salas de emergencias, unidades de cuidados intensivos o farmacias (Bhasin, 2012).

Selección de Herramientas Visuales: Una vez evaluadas las necesidades, se deben seleccionar las herramientas visuales más adecuadas. Esto puede incluir pantallas digitales, luces indicadoras y tableros de control. La elección de herramientas debe basarse en la facilidad de uso y la accesibilidad para todo el personal (Womack & Jones, 2003).

Capacitación del Personal: La capacitación es esencial para asegurar que todos los empleados comprendan cómo utilizar el sistema Andon y estén familiarizados con los protocolos de respuesta. Se deben llevar a cabo sesiones de formación regulares y proporcionar manuales de usuario para facilitar el aprendizaje (Kotter, 1996).

Integración con Procesos Existentes: El sistema Andon debe integrarse con los procesos existentes del hospital para asegurar que funcione sin problemas. Esto implica ajustar flujos de trabajo y protocolos para que sean compatibles con el nuevo sistema (Imai, 1997).

Monitoreo y Evaluación: Una vez implementado, es crucial monitorear el sistema Andon y evaluar su efectividad. Esto puede incluir la recopilación de datos sobre el tiempo de respuesta ante problemas y la satisfacción del personal. La retroalimentación continua permitirá realizar ajustes y mejoras (Seddighi et al., 2018).

A pesar de los beneficios significativos del sistema Andon, también existen desafíos que deben ser abordados durante su implementación:

Resistencia al Cambio: Algunos empleados pueden mostrar resistencia a adoptar nuevos sistemas o prácticas. Es importante abordar esta resistencia mediante una comunicación clara sobre los beneficios del Andon y su impacto positivo en la atención al paciente (Kotter, 1996).

Costos de Implementación: La implementación de herramientas visuales y sistemas de monitoreo puede requerir una inversión significativa. Los hospitales deben considerar este aspecto en su presupuesto y planificar adecuadamente (Bhasin, 2012).

Capacitación Continua: La capacitación no debe ser un evento único. Con la rotación de personal y la evolución de los procesos, es necesario ofrecer capacitación continua para asegurar que todos estén actualizados sobre el uso del sistema (Dyer & Dyer, 2013).

El sistema Andon es una herramienta poderosa que puede transformar la manera en que se gestionan los procesos en un hospital. Al proporcionar una solución visual para identificar problemas en tiempo real, el Andon mejora la comunicación, aumenta la eficiencia operativa y promueve una cultura de responsabilidad colectiva. A través de su implementación efectiva, los hospitales pueden esperar una mejora significativa en la seguridad del paciente y en la calidad de la atención.

Al adoptar el sistema Andon, los hospitales no solo están invirtiendo en tecnología, sino también en la creación de un entorno de trabajo colaborativo y proactivo que beneficia tanto a los pacientes como al personal de salud. En un mundo donde la atención al paciente es la máxima prioridad, el sistema Andon se erige como un componente esencial para garantizar una atención de calidad y centrada en el paciente.



Ilustración 3.4 Sistema Andon hospitalario Fuente: Lean Construction México

10.5. Kanban

La implementación del sistema Kanban en el entorno hospitalario representa una revolución en la gestión de procesos y flujos de trabajo. Kanban, que se traduce literalmente como "tarjeta visual" en japonés, se ha convertido en un enfoque fundamental en la gestión Lean, proporcionando una forma eficiente de visualizar el trabajo y optimizar la producción en diversas industrias, incluida la atención médica (Womack & Jones, 2003). En este apartado, se explorará en profundidad el concepto de Kanban, su funcionamiento, sus beneficios, su impacto en la cultura organizacional y su implementación práctica en un hospital.

Originado en las fábricas de Toyota durante la década de 1940, el sistema Kanban se diseñó inicialmente para optimizar el flujo de materiales y reducir el desperdicio en la producción (Ohno, 1988). La metodología se basa en la idea de que el trabajo debe ser visible y gestionado de manera efectiva para garantizar la eficiencia. En un contexto hospitalario, Kanban se adapta para gestionar no solo los procesos administrativos, sino también el flujo de trabajo clínico, asegurando que todos los aspectos de la atención al paciente se realicen de manera fluida y organizada (Mazzocato et al., 2010).

El sistema Kanban utiliza tableros, que pueden ser físicos o digitales, para representar las tareas y su estado actual. Generalmente, las tareas se dividen en diferentes categorías, como "Por hacer", "En progreso" y "Completadas". Esta visualización permite a los equipos de trabajo comprender rápidamente qué tareas están pendientes, cuáles están en ejecución y cuáles se han finalizado (Schmidt et al., 2019).

La implementación de Kanban en un entorno hospitalario ofrece múltiples beneficios que pueden mejorar tanto la calidad de atención al paciente como la eficiencia operativa. Algunos de los beneficios más destacados incluyen:

Visualización Clara del Trabajo: Uno de los principales beneficios del sistema Kanban es la capacidad de visualizar el flujo de trabajo. Los tableros Kanban permiten a los equipos ver rápidamente el estado de las tareas y la carga de trabajo en tiempo real, lo que facilita la toma de decisiones informadas (Hwang et al., 2018).

Mejora de la Eficiencia: Al identificar las tareas que están en espera o en progreso, los equipos pueden gestionar mejor su tiempo y recursos. Esto ayuda a optimizar el flujo de trabajo, reduciendo el tiempo perdido y mejorando la eficiencia operativa en general (Jorgensen et al., 2016).

Identificación de Cuellos de Botella: Kanban facilita la identificación de cuellos de botella en los procesos. Cuando una tarea se retrasa o se acumula en un área específica, se hace evidente en el tablero, lo que permite a los equipos abordar rápidamente el problema y buscar soluciones (Berg et al., 2017).

Flexibilidad y Adaptabilidad: La naturaleza visual de Kanban permite a los equipos adaptarse a cambios imprevistos en la carga de trabajo. Si surgen nuevas prioridades o urgencias, el tablero se puede ajustar fácilmente para reflejar estos cambios y redistribuir recursos según sea necesario (Rother & Shook, 2003).

Fomento de la Colaboración: Kanban promueve la colaboración entre los miembros del equipo. Al tener un enfoque visual y compartido del trabajo, los equipos pueden coordinar mejor sus esfuerzos y comunicarse de manera más efectiva. Esto es particularmente importante en un entorno hospitalario, donde la atención al paciente a menudo involucra a múltiples disciplinas y departamentos (Seddighi et al., 2020).

Mejor Asignación de Recursos: Al visualizar las tareas y su estado, los gestores pueden asignar recursos de manera más eficiente. Esto garantiza que todas las áreas críticas del hospital estén atendidas y que los recursos se utilicen de manera efectiva (Rother, 2009).

Aumento de la Satisfacción del Personal: La claridad y la organización que proporciona Kanban pueden contribuir a un ambiente de trabajo menos estresante. Los empleados que entienden sus tareas y su carga de trabajo tienden a estar más satisfechos en su trabajo, lo que se traduce en una mejor atención al paciente (Dougherty et al., 2013).

La implementación del sistema Kanban tiene un impacto profundo en la cultura organizacional de un hospital. Entre los cambios culturales más relevantes se incluyen:

Cultura de Mejora Continua: Kanban fomenta una mentalidad de mejora continua al permitir que los equipos analicen y ajusten sus procesos de trabajo. Esta reflexión constante sobre el rendimiento y la eficacia contribuye a la creación de un entorno donde la mejora es un objetivo constante (Seddighi et al., 2020).

Responsabilidad Compartida: La visualización del trabajo y la colaboración que se fomenta a través de Kanban promueven una cultura de responsabilidad compartida. Todos los miembros del equipo son conscientes de su papel en el proceso y se sienten empoderados para contribuir al éxito general (Womack & Jones, 2003).

Transparencia y Confianza: Kanban crea un ambiente de transparencia en el que todos pueden ver lo que está sucediendo en el equipo. Esto genera confianza entre los

miembros del equipo y reduce la posibilidad de malentendidos y conflictos (Hwang et al., 2018).

La implementación del sistema Kanban en un entorno hospitalario requiere un enfoque estratégico y planificado. Los pasos clave para su implementación son:

Evaluación de Necesidades: Antes de implementar Kanban, es esencial evaluar las necesidades específicas del hospital y los procesos que se beneficiarán del sistema. Esto incluye identificar las áreas donde la visualización del trabajo puede mejorar la eficiencia y la calidad de atención (Jorgensen et al., 2016).

Diseño del Tablero Kanban: Se debe diseñar un tablero Kanban que represente claramente las etapas del proceso de trabajo. Esto puede incluir categorías específicas relevantes para el entorno hospitalario, como "Citas Programadas", "Atención en Progreso" y "Seguimiento Post-Atención" (Mazzocato et al., 2010).

Capacitación del Personal: La capacitación es fundamental para garantizar que todos los miembros del equipo comprendan cómo utilizar el sistema Kanban. Se deben realizar sesiones de formación para familiarizar al personal con el uso del tablero y los principios del flujo de trabajo (Schmidt et al., 2019).

Integración con Procesos Existentes: El sistema Kanban debe integrarse sin problemas con los procesos ya establecidos en el hospital. Esto puede implicar ajustes en los flujos de trabajo y en los protocolos de atención para que el Kanban funcione de manera efectiva (Hwang et al., 2018).

Monitoreo y Evaluación Continua: Después de la implementación, es crucial monitorear el sistema Kanban y evaluar su efectividad. Esto incluye la recopilación de datos sobre el rendimiento, la satisfacción del personal y los resultados de atención al paciente. La retroalimentación continua permitirá realizar ajustes y mejoras (Dougherty et al., 2013).

A pesar de los beneficios significativos del sistema Kanban, también existen desafíos que deben ser abordados durante su implementación:

Resistencia al Cambio: Algunos miembros del personal pueden mostrar resistencia a adoptar nuevos sistemas o prácticas. Es importante abordar esta resistencia mediante una comunicación clara sobre los beneficios del Kanban y su impacto positivo en la atención al paciente (Mazzocato et al., 2010).

Costos de Implementación: La implementación de tableros Kanban, ya sean físicos o digitales, puede requerir una inversión inicial. Los hospitales deben considerar este aspecto en su presupuesto y planificar adecuadamente (Rother, 2009).

Mantenimiento de la Disciplina: Para que el sistema Kanban funcione eficazmente, es fundamental que todos los miembros del equipo mantengan la disciplina de actualizar el tablero regularmente. La falta de actualización puede llevar a confusiones y a una disminución en la efectividad del sistema (Berg et al., 2017).

Diversos hospitales que han implementado el sistema Kanban han reportado mejoras notables en la atención al paciente y en la eficiencia operativa. Algunos ejemplos de mejores prácticas incluyen:

Revisiones Periódicas del Tablero: Establecer reuniones regulares para revisar el tablero Kanban y discutir los obstáculos y las áreas de mejora (Schmidt et al., 2019).

Fomento del Feedback: Incentivar a los empleados a proporcionar retroalimentación sobre el sistema Kanban y su efectividad. Esto ayuda a identificar oportunidades de mejora y a mantener el compromiso del personal (Hwang et al., 2018).

Celebración de Éxitos: Reconocer y celebrar los logros alcanzados a través del sistema Kanban puede motivar al personal y reforzar la cultura de mejora continua (Dougherty et al., 2013).

El sistema Kanban representa una herramienta poderosa que puede transformar la gestión de procesos en un hospital. Al proporcionar una solución visual para la gestión del flujo de trabajo, Kanban mejora la eficiencia operativa, la organización interna y la asignación de recursos. A través de su implementación efectiva, los hospitales pueden esperar no solo una mejora en la calidad de la atención al paciente, sino también una cultura organizacional más colaborativa y proactiva (Womack & Jones, 2003).

La adopción del sistema Kanban no solo implica una inversión en tecnología y procesos, sino también un compromiso con la mejora continua y la excelencia en la atención médica. En un entorno donde la atención al paciente es la máxima prioridad, Kanban se establece como un componente esencial para garantizar un funcionamiento eficiente y centrado en el paciente (Rother & Shook, 2003).



Ilustración 3.5 Metodología Kanban en el área hospitalaria Fuente: creación propia

10.6. Hojas de Control

CONTROL DE MEDICAMENTOS																																			
			DIAS DEL MES																																
FECHA INICIAL	MEDICAMENTO	HORA	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02													
14/8/20	Meropenen 1g iv c/8hr	2	GT	DC	JM	RT	JP	JC																											
		10	AR	PT	MD	KL	RR	MN																											
		18	RR	TG	GT	DR	SS																												
15/8/20	Dipirona 1g Iv PRN por	Fecha	14	15	16																														
	fiebre	Hora	8	14	22																														
		inicial	GT	RT	JP																														

Ilustración 3.6 Ejemplo de centro de control hospitalario Fuente: ISSEA capacitaciones

Las hojas de control son instrumentos fundamentales en la gestión de calidad y seguridad en el entorno hospitalario. Su implementación no solo contribuye a la supervisión y evaluación del desempeño, sino que también refuerza la cultura de mejora continua que es esencial en la atención médica (Garcia et al., 2018). En este apartado, se profundizará en diversos aspectos relacionados con las hojas de control, incluyendo su definición, propósito, beneficios, impacto en la cultura organizacional, estrategias de implementación, desafíos, casos de éxito y mejores prácticas.

Las hojas de control son documentos sistemáticos diseñados para recopilar y organizar datos relevantes sobre los procesos y actividades del hospital. Su propósito principal es medir el desempeño en áreas clave, lo que permite a los profesionales de la salud y a los administradores monitorear la calidad de la atención, la seguridad del paciente y la eficiencia operativa (Bohnen et al., 2014). Estas herramientas se utilizan para registrar información sobre distintos indicadores, tales como tasas de infección, tiempos de espera, cumplimiento de protocolos de seguridad y satisfacción del paciente (Klein et al., 2017).

Los formatos de las hojas de control pueden variar, desde listas de verificación simples hasta tablas más complejas que incluyan gráficos y estadísticas (Huang et al., 2016).

Dependiendo de las necesidades del hospital, se pueden crear hojas específicas para cada departamento, lo que permite un enfoque personalizado en la evaluación del desempeño.

La implementación de hojas de control en un hospital ofrece una variedad de beneficios que impactan positivamente en la calidad del servicio y la eficiencia operativa. Entre los beneficios más destacados se encuentran:

Monitoreo Continuo del Desempeño: Permiten el seguimiento constante de indicadores clave de desempeño (KPI), proporcionando a los gerentes y líderes de equipo una visión clara del funcionamiento de cada área (Donnelly et al., 2020).

Identificación de Áreas de Mejora: A través del análisis de las hojas de control, los equipos pueden detectar patrones que requieren atención, facilitando la identificación de áreas con necesidad de mejoras (Alvarez et al., 2019).

Evaluación del Cumplimiento Normativo: Las hojas de control son herramientas cruciales para verificar el cumplimiento de las regulaciones y estándares de calidad establecidos por las autoridades sanitarias, lo que es esencial para mantener la acreditación del hospital (Smith et al., 2021).

Facilitación de la Toma de Decisiones: Proporcionan datos concretos que respaldan la toma de decisiones estratégicas, permitiendo planificar recursos, ajustar procesos y establecer estrategias de mejora (Wilson & Reiss, 2018).

Promoción de la Transparencia: Contribuyen a crear un entorno de trabajo más transparente, donde todos los empleados pueden ver cómo se mide su desempeño y cómo afecta la calidad del servicio (Thompson et al., 2020).

Fomento de la Cultura de Calidad: Refuerzan la importancia de la calidad y seguridad en la atención médica, promoviendo una cultura organizacional que prioriza la mejora continua (Kovach et al., 2019).

La implementación de un sistema de hojas de control puede transformar la cultura organizacional de un hospital de varias maneras:

Cultura de Mejora Continua: Las hojas de control fomentan una mentalidad de mejora continua, motivando a los equipos a alcanzar y superar los estándares establecidos. Esto promueve un ambiente dinámico y proactivo (Bohnen et al., 2014).

Responsabilidad Individual y Colectiva: Se genera un sentido de responsabilidad tanto individual como colectiva, ya que los empleados comprenden que su desempeño está siendo evaluado y que tienen un papel crucial en el éxito del hospital (Garcia et al., 2018).

Colaboración y Trabajo en Equipo: Al incluir métricas que abarcan múltiples áreas y departamentos, se fomenta la colaboración entre equipos, esencial en un entorno donde la atención al paciente requiere coordinación entre diversas disciplinas (Huang et al., 2016).

Para que las hojas de control sean efectivas, su implementación debe ser estratégica y bien planificada. Los pasos clave en el proceso de implementación incluyen:

Definición de Objetivos y Métricas: Se deben definir claramente los objetivos a alcanzar y las métricas específicas que se utilizarán para medir el desempeño. Esto debe alinearse con la misión y visión del hospital (Alvarez et al., 2019).

Diseño de Hojas de Control: Crear hojas de control que sean claras y fáciles de usar, adaptadas a las necesidades de cada departamento, es crucial para asegurar su efectividad (Donnelly et al., 2020).

Capacitación del Personal: La capacitación es fundamental para garantizar que todos los empleados comprendan el propósito y uso de las hojas de control. Se deben realizar sesiones de formación y proporcionar manuales y guías (Smith et al., 2021).

Monitoreo y Revisión Regular: Establecer un protocolo para la revisión y monitoreo regular de las hojas de control permite detectar problemas rápidamente y ajustar procesos (Klein et al., 2017).

Análisis de Datos y Retroalimentación: El análisis de los datos recopilados es esencial para evaluar el desempeño y la efectividad del sistema. Fomentar un proceso de retroalimentación donde el personal pueda expresar sus experiencias y sugerencias también es importante (Thompson et al., 2020).

A pesar de los numerosos beneficios, la implementación de un sistema de hojas de control puede enfrentar diversos desafíos:

Resistencia al Cambio: Algunos empleados pueden mostrarse reacios a adoptar nuevas herramientas y procesos. Es fundamental abordar esta resistencia a través de una comunicación clara sobre los beneficios y la necesidad de las hojas de control (Wilson & Reiss, 2018).

Sobrecarga Administrativa: Si las hojas de control no se diseñan adecuadamente, pueden convertirse en una carga administrativa que consuma tiempo y recursos. Es esencial mantener un enfoque práctico y eficiente (Huang et al., 2016).

Falta de Actualización: Para que las hojas de control sean efectivas, deben ser actualizadas regularmente. La falta de actualización puede llevar a decisiones basadas en datos obsoletos y afectar la calidad de la atención (Garcia et al., 2018).

Existen numerosos ejemplos de hospitales que han implementado con éxito hojas de control, logrando mejoras significativas en la calidad de atención y eficiencia operativa. Algunas mejores prácticas incluyen:

Integración de Tecnología: Utilizar software especializado para automatizar el seguimiento y análisis de datos puede mejorar la eficiencia y reducir la carga administrativa (Klein et al., 2017).

Revisiones Periódicas de Desempeño: Establecer reuniones regulares para revisar el desempeño y discutir hallazgos de las hojas de control puede facilitar la colaboración y la mejora continua (Donnelly et al., 2020).

Reconocimiento de Logros: Celebrar los logros alcanzados a través del uso de hojas de control puede motivar al personal y reforzar la importancia de la calidad en la atención (Alvarez et al., 2019).

La creación efectiva de hojas de control puede beneficiarse del uso de diversas herramientas y técnicas, que incluyen:

Software de Gestión de Proyectos: Herramientas como Trello, Asana o Monday.com pueden facilitar la creación y gestión de hojas de control, permitiendo la colaboración en tiempo real (Huang et al., 2016).

Plantillas Estándar: Desarrollar plantillas estandarizadas para diferentes áreas del hospital puede simplificar el proceso de creación de hojas de control y asegurar la consistencia (Klein et al., 2017).

Gráficos y Visualizaciones: Incluir gráficos y visualizaciones en las hojas de control puede facilitar la comprensión de los datos y mejorar la comunicación de resultados a los equipos (Garcia et al., 2018).

Integración con Sistemas de Información: Integrar las hojas de control con sistemas de información hospitalarios puede permitir la recopilación automática de datos, reduciendo la carga administrativa (Smith et al., 2021).

Con la creciente digitalización de la atención médica, el futuro de las hojas de control se orienta hacia la integración de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el análisis de datos. Estas tecnologías pueden permitir un análisis más profundo y en tiempo real del desempeño hospitalario, facilitando la identificación de tendencias y patrones que antes eran difíciles de detectar (Donnelly et al., 2020).

Además, la incorporación de aplicaciones móviles permitirá a los profesionales de la salud actualizar y acceder a las hojas de control desde cualquier lugar, mejorando la flexibilidad y la capacidad de respuesta en situaciones críticas (Kovach et al., 2019).

Las hojas de control son herramientas vitales en la gestión de calidad y seguridad en los hospitales. Al proporcionar un marco estructurado para medir el desempeño y facilitar el análisis de datos, las hojas de control contribuyen significativamente a la mejora continua y a la toma de decisiones informadas (Bohnen et al., 2014).

La implementación efectiva de un sistema de hojas de control no solo ayuda a garantizar altos estándares de atención al paciente, sino que también promueve una cultura organizacional centrada en la calidad y la colaboración. Con el compromiso de todos los miembros del personal y la integración de tecnologías avanzadas, las hojas de control pueden convertirse en un componente clave para transformar la atención médica y mejorar los resultados para los pacientes.

En un entorno hospitalario cada vez más complejo y exigente, la utilización de hojas de control bien diseñadas y efectivamente implementadas será crucial para enfrentar los desafíos futuros y asegurar una atención segura, eficiente y de alta calidad.

10.7. Capacitación



Ilustración 3.7 Capacitación hospitalaria Fuente: ISSEA capacitaciones

La capacitación del personal es un componente clave para el éxito del Programa Hospital Seguro, constituyendo una inversión crítica que influye directamente en la calidad de la atención, la seguridad del paciente y la eficiencia operativa del establecimiento (Martínez et al., 2020). Este programa no solo se enfoca en el uso de herramientas y metodologías específicas, como checklists, AMEF, Andon, Kanban y hojas de control, sino que también se propone cultivar una cultura de seguridad y excelencia en la atención médica (González et al., 2018). A continuación, se desarrollarán diversos aspectos sobre la capacitación del personal, incluidos su importancia, componentes esenciales, estrategias de implementación, beneficios, desafíos, impacto a largo plazo y tendencias futuras en el ámbito de la formación en salud.

La capacitación del personal en un entorno hospitalario tiene múltiples dimensiones de importancia:

Mejora de la Calidad de Atención: Un personal adecuadamente capacitado no solo está mejor preparado para seguir protocolos, sino que también puede ofrecer atención personalizada y compasiva, lo que impacta positivamente en la experiencia del paciente (Sánchez et al., 2019).

Reducción de Errores Médicos: La capacitación sistemática y la estandarización de prácticas contribuyen a una disminución significativa de errores, aumentando así la seguridad del paciente. Esto incluye la correcta administración de medicamentos, el seguimiento de protocolos quirúrgicos y la respuesta a emergencias médicas (López et al., 2021).

Fomento de una Cultura de Seguridad: Invertir en capacitación refuerza la importancia de la seguridad en el entorno hospitalario, motivando al personal a ser proactivo en la identificación y mitigación de riesgos. Una cultura de seguridad es vital para prevenir incidentes y mejorar la calidad del cuidado (Díaz & Pérez, 2018).

Eficiencia Operativa: Un personal bien entrenado puede realizar tareas de manera más rápida y efectiva, lo que optimiza el flujo de trabajo. Esto no solo mejora la productividad, sino que también resulta en una atención más oportuna para los pacientes (Fernández et al., 2020).

Adaptabilidad a Cambios: La capacitación continua permite al personal adaptarse a las innovaciones en tecnologías y prácticas de atención médica. La rapidez con que se adopten nuevas herramientas puede ser un factor determinante en la calidad de la atención (Ramírez et al., 2019).

Un programa de capacitación exitoso debe incluir varios elementos clave que aseguren su relevancia y efectividad:

Evaluación de Necesidades: La identificación de áreas que requieren capacitación es esencial para diseñar un programa que realmente responda a las necesidades del personal y del hospital. Esto puede implicar encuestas, entrevistas y revisiones de incidentes (González et al., 2018).

Contenido Actualizado y Relevante: El contenido de la capacitación debe ser actualizado regularmente y estar alineado con las mejores prácticas y regulaciones vigentes. Incluir

información sobre las herramientas y metodologías específicas es crucial (Martínez et al., 2020).

Diversidad en Métodos de Enseñanza: Combinar diferentes enfoques de enseñanza, como sesiones prácticas, simulaciones, talleres y aprendizaje en línea, puede abordar diversas formas de aprendizaje y mejorar la retención de información (Sánchez et al., 2019).

Capacitación Interdisciplinaria: Facilitar la capacitación entre diferentes disciplinas fomenta un mejor trabajo en equipo y una comprensión más integral de la atención al paciente, mejorando la colaboración y la comunicación (Fernández et al., 2020).

Evaluación y Retroalimentación: Establecer mecanismos para evaluar la efectividad del programa permite identificar áreas de mejora. La retroalimentación del personal también es crucial para ajustar el contenido y el enfoque de la capacitación (López et al., 2021).

Capacitación Continua: La formación debe ser un proceso continuo, con oportunidades regulares de actualización y reciclaje. Esto asegura que el personal esté siempre al día con las mejores prácticas (Ramírez et al., 2019).

La implementación exitosa de un programa de capacitación requiere un enfoque estratégico y bien organizado:

Compromiso del Liderazgo: La alta dirección debe demostrar su compromiso con la capacitación, asignando recursos adecuados y promoviendo la importancia del aprendizaje continuo (Díaz & Pérez, 2018).

Involucrar al Personal: Incluir a los empleados en el diseño y desarrollo del programa aumenta la aceptación y la relevancia de este. Sus opiniones y experiencias pueden guiar el enfoque de la capacitación (González et al., 2018).

Uso de Tecnología: La integración de plataformas digitales y herramientas tecnológicas puede facilitar el acceso a la capacitación y mejorar la experiencia del usuario. Esto es especialmente importante en un entorno que requiere flexibilidad (Martínez et al., 2020).

Fomento de una Cultura de Aprendizaje: Crear un ambiente que valore el aprendizaje y el desarrollo profesional puede incentivar a los empleados a participar activamente en las oportunidades de capacitación (Sánchez et al., 2019).

Reconocimiento y Recompensas: Implementar sistemas de reconocimiento para quienes completan la capacitación puede motivar al personal y resaltar la importancia de la formación continua (López et al., 2021).

Un programa de capacitación bien implementado genera beneficios significativos en varios niveles:

Aumento en la Calidad de Atención: Un personal capacitado proporciona una atención más segura y efectiva, lo que se traduce en mejores resultados clínicos y satisfacción del paciente (Fernández et al., 2020).

Mejor Clima Laboral: La inversión en la capacitación fomenta un ambiente de trabajo positivo, donde los empleados se sienten valorados y motivados, lo que puede reducir la rotación de personal (Díaz & Pérez, 2018).

Colaboración Mejorada: La capacitación interdisciplinaria promueve la colaboración y la comunicación entre equipos, lo que es esencial para la atención centrada en el paciente (González et al., 2018).

Mayor Satisfacción del Paciente: Un personal bien formado contribuye a una experiencia más positiva para el paciente, lo que se traduce en una mayor satisfacción general y confianza en la atención recibida (Ramírez et al., 2019).

Cumplimiento Normativo Aumentado: La capacitación asegura que el personal esté al tanto de las regulaciones y estándares requeridos, reduciendo el riesgo de incumplimiento (Sánchez et al., 2019).

A pesar de sus muchos beneficios, la capacitación del personal enfrenta desafíos significativos:

Recursos Limitados: Las limitaciones de tiempo y presupuesto pueden dificultar la implementación de programas de capacitación efectivos. Es crucial priorizar estos programas en la planificación estratégica del hospital (López et al., 2021).

Resistencia al Cambio: Algunos empleados pueden ser reacios a participar en la capacitación, especialmente si perciben que su carga de trabajo aumentará. Abordar esta resistencia a través de una comunicación clara es fundamental (Martínez et al., 2020).

Variabilidad en el Aprendizaje: Las diferencias en los estilos de aprendizaje pueden dificultar la efectividad de la capacitación. Ofrecer métodos variados puede ayudar a abordar estas diferencias (Ramírez et al., 2019).

Falta de Evaluación Continua: Sin mecanismos para evaluar el impacto y la efectividad de la capacitación, es difícil determinar si los objetivos se están cumpliendo. Establecer indicadores claros es crucial (Díaz & Pérez, 2018).

La capacitación del personal no solo tiene un impacto inmediato, sino que también contribuye a un cambio cultural y organizacional a largo plazo:

Desarrollo Sostenible de la Cultura Organizacional: A medida que se establece un compromiso continuo con la capacitación, se forma una cultura organizacional que prioriza la seguridad y la mejora continua (González et al., 2018).

Oportunidades de Desarrollo Profesional: La capacitación no solo mejora las habilidades del personal, sino que también abre oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional, aumentando la retención del talento (Fernández et al., 2020).

Preparación para Nuevas Realidades: Un personal capacitado es más capaz de adaptarse a las innovaciones en atención médica, asegurando que el hospital esté a la vanguardia en la provisión de atención de calidad (Sánchez et al., 2019).

Mejoras en Resultados Clínicos: La formación continua se traduce en una atención más segura y efectiva, lo que se refleja en la reducción de complicaciones y la mejora en los resultados clínicos (López et al., 2021).

A medida que la atención médica continúa evolucionando, las tendencias en capacitación también están cambiando. Algunas de estas tendencias incluyen:

Aprendizaje Basado en Simulaciones: La formación a través de simulaciones realistas permite al personal practicar habilidades en un entorno controlado, mejorando la confianza y la competencia (Martínez et al., 2020).

Capacitación en Línea y a Distancia: Con el avance de la tecnología, la capacitación en línea se está convirtiendo en una opción popular, ofreciendo flexibilidad y accesibilidad para el personal (González et al., 2018).

Enfoque en la Salud Mental y el Bienestar: La capacitación también comenzará a incluir aspectos relacionados con la salud mental y el bienestar del personal, reconociendo su importancia en la calidad de atención (Ramírez et al., 2019).

Personalización del Aprendizaje: Utilizar tecnología para personalizar la capacitación según las necesidades y habilidades individuales puede aumentar la efectividad y la retención del conocimiento (Sánchez et al., 2019).

Evaluación Basada en Competencias: En lugar de enfocarse únicamente en la finalización de cursos, las evaluaciones basadas en competencias permitirán medir el desempeño real y la aplicación de habilidades en situaciones clínicas (López et al., 2021).

La capacitación del personal es un pilar fundamental en el éxito del Programa Hospital Seguro y un elemento esencial para la mejora continua de la atención al paciente. Invertir en la capacitación del personal no solo beneficia a los pacientes y al hospital, sino que también mejora la satisfacción y el compromiso del personal (Díaz & Pérez, 2018).

Para concluir, la implementación del Programa Hospital Seguro en el Hospital General de Pabellón de Arteaga (H.G.P.A.) no solo representa un esfuerzo institucional significativo, sino que es un paso crucial hacia la transformación de la atención sanitaria en su conjunto. Este programa integral aborda de manera holística los desafíos contemporáneos que enfrenta el sector salud, y su implementación tiene repercusiones profundas y duraderas en diversos aspectos de la atención al paciente y el bienestar del personal. A continuación, se exploran más a fondo las dimensiones, beneficios y el impacto esperado del programa.

El Programa Hospital Seguro se propone alcanzar varios objetivos estratégicos que son fundamentales para el desarrollo sostenible de la atención sanitaria:

Aumento de la Eficiencia en el Uso de Recursos: Al optimizar los procesos internos mediante herramientas como Kanban y Andon, el programa busca maximizar la utilización de recursos, desde el tiempo del personal hasta el uso de insumos médicos, reduciendo desperdicios y costos operativos.

Fomento de la Innovación en Atención Sanitaria: Al establecer un entorno que prioriza la capacitación y el aprendizaje continuo, se abre la puerta a la innovación en prácticas clínicas y administrativas, permitiendo la adopción de nuevas tecnologías y métodos de atención.

Integración de la Atención Centrada en el Paciente: El programa promueve un enfoque que pone al paciente en el centro de todas las decisiones y procesos, asegurando que se atiendan sus necesidades, preferencias y valores en cada etapa del cuidado.

Cada herramienta y metodología utilizada en el Programa Hospital Seguro es un componente crítico que, en conjunto, crea un sistema robusto para la mejora continua:

Checklists: Las listas de verificación no solo ayudan a estandarizar procedimientos, sino que también fomentan una cultura de responsabilidad y diligencia. Al establecer un marco claro para el cumplimiento de protocolos, se reducen las ambigüedades y se incrementa la confianza en el personal.

AMEF (Análisis Modal de Efectos y Fallos): Esta herramienta permite una evaluación proactiva de los procesos hospitalarios, identificando riesgos antes de que se materialicen. La capacidad de anticipar problemas y preparar estrategias preventivas es un componente vital para mejorar la seguridad del paciente.

Manuales de Procedimientos: Los manuales no solo sirven como documentos de referencia, sino que también son herramientas de comunicación que alinean a todo el personal en cuanto a expectativas y estándares de atención. Su desarrollo incluye la colaboración de múltiples disciplinas, asegurando que reflejen la experiencia colectiva del equipo.

Andon: Este sistema visual transforma la forma en que se aborda la resolución de problemas en tiempo real, fomentando un ambiente donde cada miembro del personal se siente empoderado para identificar y reportar fallos sin temor a represalias. Esta apertura promueve la mejora continua y la adaptación rápida a nuevas circunstancias.

Kanban: La gestión visual del flujo de trabajo es esencial para la eficiencia operativa. Kanban no solo ayuda a gestionar tareas, sino que también crea una comprensión

compartida del estado de los procesos, permitiendo a los equipos priorizar y colaborar de manera más efectiva.

Hojas de Control: Estas herramientas son esenciales para el monitoreo continuo de la calidad. Permiten un seguimiento y evaluación regulares, lo que es fundamental para identificar tendencias, establecer métricas de rendimiento y realizar ajustes en tiempo real.

Capacitación del Personal: La formación continua no solo es necesaria para el cumplimiento de los protocolos, sino que también promueve el desarrollo profesional y personal del equipo. Al fomentar un ambiente de aprendizaje, se mejora la retención de talento y se fomenta la lealtad a la institución.

La implementación del Programa Hospital Seguro tiene el potencial de generar un impacto transformador en la atención sanitaria:

Seguridad del Paciente: La disminución de errores médicos y la mejora en los resultados clínicos son efectos directos del enfoque sistemático en la seguridad. Esto no solo mejora la salud del paciente, sino que también construye confianza en la atención proporcionada.

Mejora de la Experiencia del Paciente: Un entorno hospitalario más organizado y centrado en la paciente mejora su experiencia general, lo que puede resultar en una mayor satisfacción y en una predisposición a recomendar el hospital a otros.

Salud y Bienestar del Personal: Un ambiente de trabajo seguro y bien estructurado no solo reduce el estrés laboral, sino que también mejora la moral y el bienestar general del personal. La satisfacción laboral está estrechamente relacionada con la calidad de la atención que se proporciona a los pacientes.

Desarrollo de Liderazgo y Gestión: A medida que el personal se capacita y se convierte en expertos en sus roles, se generan oportunidades para el desarrollo de líderes dentro de la organización, lo que asegura una continuidad en la excelencia de la atención.

El Programa Hospital Seguro tiene el potencial de transformar la cultura organizacional del H.G.P.A. en varios niveles:

Promoción de una Cultura de Aprendizaje: La capacitación y la mejora continua se convierten en valores centrales, fomentando un ambiente donde todos los miembros del equipo buscan constantemente maneras de mejorar.

Responsabilidad Compartida: La implementación de herramientas como Andon y Kanban promueve la responsabilidad colectiva, donde cada miembro del personal se siente implicado en el bienestar del paciente y en la eficiencia de los procesos.

Innovación y Adaptabilidad: Un entorno que valora la capacitación y la mejora continua se adapta más rápidamente a los cambios en el entorno de atención sanitaria, incluyendo avances tecnológicos y nuevas regulaciones.

A través de la implementación del Programa Hospital Seguro, el H.G.P.A. se posiciona como un líder en la atención sanitaria, estableciendo normas elevadas que pueden servir como modelo para otras instituciones:

Referente en la Comunidad: Al adoptar prácticas de atención seguras y de calidad, el hospital se convierte en un referente en la comunidad, atrayendo a pacientes que buscan atención de excelencia y a profesionales de salud que desean trabajar en un entorno de aprendizaje.

Influencia en Políticas de Salud: Al demostrar resultados tangibles en la mejora de la atención y la seguridad, el H.G.P.A. puede influir en políticas locales y nacionales, promoviendo estándares que benefician a otros hospitales y centros de salud.

La implementación del Programa Hospital Seguro en el H.G.P.A. representa un compromiso profundo con la mejora continua y la excelencia en la atención sanitaria. No solo busca atender las necesidades inmediatas del hospital, sino que también establece un marco para el futuro de la atención médica en la región.

A medida que el H.G.P.A. avanza en este camino, se espera que los resultados positivos no solo beneficien a los pacientes y al personal, sino que también contribuyan a una cultura más amplia de atención médica de calidad, donde la seguridad y la satisfacción del paciente son prioridades innegociables.

El compromiso con la mejora continua, la capacitación del personal, la implementación efectiva de herramientas y metodologías, y la promoción de una cultura organizacional proactiva son los pilares que sostendrán el éxito del Programa Hospital Seguro. A medida que el hospital se adentra en esta nueva era de atención sanitaria, su capacidad para adaptarse y evolucionar será crucial para enfrentar los desafíos del futuro y asegurar que todos los pacientes reciban el nivel de atención que merecen.

CAPÍTULO 4: DESARROLLO

10. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.

La seguridad y salud ocupacional en el entorno hospitalario es un aspecto crucial para garantizar el bienestar no solo de los trabajadores, sino también de los pacientes y sus familias. En un contexto donde la atención médica implica múltiples riesgos, es esencial implementar medidas efectivas que minimicen los peligros y promuevan un ambiente laboral seguro. Este proyecto se centró en desarrollar un Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Hospital General de P. A. (H.G.P.A.), con el propósito de identificar, evaluar y mitigar riesgos, así como de establecer protocolos de respuesta a emergencias.

Las actividades incluyeron un diagnóstico exhaustivo de los riesgos ocupacionales, la creación de un plan integral de respuesta a emergencias, auditorías internas, el diseño de un programa anual de seguridad y la implementación de un sistema de señalización de riesgos. A través de estas acciones, se buscó no solo cumplir con los estándares de seguridad establecidos, sino también fomentar una cultura de prevención y concienciación entre todo el personal.

10.2. Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

NOMBRE DEL PROYECTO

"IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO EN EL
H.G.P.A"

PREPARADO POR

DONALDO ERNESTO GALLEGOS ESPINOZA

Actividades cubiertas por quincenas

1ª

2ª

TAREA	MES									
	Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª
CRONOGRAMA / DESARROLLO DE ENFOQUES										
Conformación y capacitación del Comité										
Diagnóstico de riesgos ocupacionales										
Desarrollo del plan de respuesta a emergencias										
Auditorías internas										
Programa anual de seguridad										
Implementación del sistema de señalización										

Ilustración 4.1 Cronograma de actividades Fuente: creación propia, 2024.

10.3. Desarrollo de Actividades del Cronograma

10.3.1. Conformación y Capacitación del Comité Central de Seguridad e Higiene Laboral

La creación y formación del Comité Central de Seguridad e Higiene Laboral en el hospital fue un proceso estratégico que incluyó varias etapas esenciales para asegurar su eficacia en la promoción de la seguridad y la salud de todos los trabajadores. A continuación, se detallan las actividades clave que se llevaron a cabo para su conformación y capacitación.

Selección de los Miembros del Comité: la primera actividad fue la selección de los miembros que formarían parte del Comité Central de Seguridad e Higiene Laboral. Este proceso fue crucial, ya que el éxito del comité dependía de contar con representantes competentes y comprometidos de cada una de las áreas del hospital.

Capacitación del Comité: una vez conformado el comité, se organizó una serie de actividades de capacitación para preparar a sus miembros en el cumplimiento de sus funciones y en el desarrollo de sus habilidades para abordar los desafíos en materia de seguridad y salud laboral.

Definición de Roles y Responsabilidades: una vez capacitados, se procedió a la definición detallada de los roles y responsabilidades de cada miembro del comité. Este paso fue fundamental para garantizar la eficacia del comité y la correcta distribución de tareas.

Establecimiento de Canales de Comunicación y Seguimiento: un aspecto clave para la efectividad del comité fue el establecimiento de canales de comunicación abiertos y eficaces entre todos los miembros del comité, así como con el resto del personal hospitalario.

Estas actividades contribuyeron a la creación de un Comité Central de Seguridad e Higiene Laboral altamente capacitado, que tiene un rol fundamental en la promoción de un ambiente de trabajo seguro y saludable en el hospital. La implementación de estos procesos no solo garantizó la capacitación técnica, sino que también fortaleció la

cohesión y el compromiso del comité con la seguridad y bienestar de todos los trabajadores del hospital.

10.3.2. Diagnóstico de Riesgos Ocupacionales en Residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI)

El manejo inadecuado de residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) en entornos hospitalarios constituye una amenaza seria para la salud y seguridad tanto de los trabajadores del hospital como de los pacientes y la comunidad en general. Estos residuos, que incluyen material biológico contaminado como agujas, jeringas, vendajes, fluidos corporales, entre otros, pueden ser una fuente de transmisión de enfermedades infecciosas y de accidentes laborales si no se gestionan adecuadamente.

Para abordar esta problemática, el hospital implementó un programa exhaustivo cuyo objetivo era identificar, evaluar y mitigar los riesgos ocupacionales derivados de la generación, manejo y disposición de los RPBI. A continuación, se detallan las actividades realizadas para garantizar un ambiente seguro y saludable en el hospital.

Diagnóstico de los Riesgos Ocupacionales Asociados al Manejo de RPBI: el primer paso en la gestión de los RPBI fue realizar un diagnóstico completo de los riesgos ocupacionales asociados con su manejo. Este proceso permitió identificar las principales fuentes de peligro y sentar las bases para la implementación de medidas correctivas. Las actividades de diagnóstico incluyeron:

Inspección de Áreas Críticas: Se llevó a cabo una inspección exhaustiva en todas las áreas del hospital donde se generan y gestionan residuos peligrosos, como salas de emergencias, quirófanos, laboratorios y unidades de atención a pacientes con enfermedades infecciosas. Durante estas inspecciones, se evaluó el cumplimiento de las normativas de seguridad y se identificaron los puntos críticos en los que los residuos podrían representar un riesgo para la salud de los trabajadores.

Identificación de los Tipos de RPBI: En esta etapa, se identificaron los diferentes tipos de RPBI generados en el hospital. Los residuos biológico-infecciosos pueden incluir, entre otros, materiales contaminados con sangre, fluidos corporales, objetos punzocortantes (como agujas, bisturíes, jeringas) y otros elementos utilizados en procedimientos médicos que puedan estar contaminados. La identificación de estos

residuos permitió clasificar adecuadamente los diferentes tipos de residuos y aplicar los procedimientos correspondientes a cada uno de ellos.

Evaluación de Procesos de Manejo de RPBI: Se evaluaron los procedimientos existentes para la segregación, almacenamiento, transporte y disposición final de los RPBI. En cada una de estas etapas, se analizó si se estaban siguiendo las normativas establecidas por las autoridades sanitarias y ambientales, y si se estaban tomando las medidas adecuadas para reducir los riesgos de exposición a los trabajadores y la comunidad.

Evaluación de los Procesos de Segregación, Almacenamiento, Transporte y Disposición Final de RPBI: el manejo adecuado de los RPBI involucra varios procesos clave que deben ser realizados de acuerdo con estrictas normativas para evitar riesgos de contaminación o accidentes. Cada uno de estos procesos fue evaluado en profundidad:

Segregación de RPBI: Se revisaron los procedimientos utilizados para la segregación de los residuos peligrosos desde su generación. Es fundamental que los RPBI sean separados adecuadamente desde el momento en que se generan, utilizando contenedores especiales que eviten su mezcla con otros tipos de residuos. Durante esta evaluación, se verificó si se estaban utilizando los recipientes adecuados, como bolsas rojas para RPBI, y si el personal estaba debidamente capacitado para realizar esta tarea correctamente.

Almacenamiento Temporal: Los residuos peligrosos deben ser almacenados de manera segura hasta su disposición final. Se evaluaron las áreas de almacenamiento temporal para asegurarse de que estuvieran adecuadamente diseñadas para evitar fugas, filtraciones o accidentes. El espacio de almacenamiento debe estar debidamente etiquetado y contar con medidas de seguridad, como sistemas de ventilación, para prevenir la propagación de agentes infecciosos. También se revisó la frecuencia con la que se vacían estos contenedores y si se seguían las normativas sobre la cantidad máxima de residuos que se podían almacenar.

Transporte de RPBI: El transporte interno de los RPBI dentro del hospital es otra etapa crítica en el manejo de estos residuos. Se evaluó si se utilizaban vehículos adecuados para el transporte de estos materiales, asegurándose de que los vehículos estuvieran

bien sellados y marcados para evitar accidentes. Además, se verificó si los trabajadores encargados del transporte de RPBI contaban con el equipo de protección personal (EPP) necesario, como guantes, mascarillas y delantales, para minimizar el riesgo de exposición.

Disposición Final de RPBI: La disposición final de los residuos peligrosos es la última etapa del proceso y, por lo tanto, la más importante para evitar la contaminación ambiental. Se evaluaron los procedimientos de disposición final, asegurándose de que los residuos fueran transportados a instalaciones de disposición autorizadas, como incineradoras o centros de tratamiento de residuos biológicos. Además, se verificó que se cumpliera con las normativas legales y ambientales en cuanto a la eliminación de estos residuos para evitar su impacto en el medio ambiente.

Mitigación de Riesgos y Mejora de Procesos: una vez realizado el diagnóstico y la evaluación de los procesos, se implementaron medidas correctivas y de mejora para mitigar los riesgos ocupacionales identificados en el manejo de los RPBI. Las actividades de mitigación incluyeron:

Monitoreo y Auditorías: Se estableció un sistema de monitoreo y auditoría para asegurar que se cumplieran todos los procedimientos establecidos. Las auditorías periódicas permitieron identificar posibles fallas o deficiencias en el proceso de manejo de RPBI y aplicar medidas correctivas a tiempo.

Implementación de Tecnología: Se incorporaron tecnologías para facilitar la gestión de los RPBI, como sistemas de seguimiento digital de los residuos generados y su disposición, lo que permitió un control más efectivo y transparente de todo el proceso.

Concientización y Cultura de Seguridad: además de las medidas técnicas y operativas, se promovió una cultura de seguridad en todo el hospital mediante campañas de concientización sobre la importancia de manejar adecuadamente los RPBI. Estas campañas incluyeron carteles informativos en áreas clave del hospital, distribución de folletos educativos y charlas de sensibilización para todos los empleados.

El manejo adecuado de los residuos peligrosos biológico-infecciosos es fundamental para garantizar la seguridad de los trabajadores del hospital, los pacientes y la comunidad. A través de la identificación, evaluación y mitigación de los riesgos ocupacionales asociados con los RPBI, el hospital logró establecer un sistema de gestión de residuos más seguro y eficiente, que cumpliera con las normativas nacionales e internacionales y minimizara los riesgos de infecciones y accidentes. Estas acciones contribuyeron a crear un ambiente de trabajo más saludable, con la seguridad de que los RPBI eran gestionados de manera responsable y efectiva.

10.3.3. Desarrollo del Plan Integral de Respuesta a Emergencias

La preparación ante emergencias es una parte fundamental en la gestión de la seguridad en cualquier entorno hospitalario, dada la naturaleza dinámica y, en ocasiones, peligrosa de las situaciones que pueden surgir. En este sentido, el hospital implementó un proceso exhaustivo para definir los posibles escenarios de emergencia, planificar simulacros y elaborar un plan de respuesta que garantizara una actuación rápida, organizada y eficaz frente a cualquier eventualidad. A continuación, se detallan las actividades clave realizadas en este proceso.

Definición de Escenarios de Emergencia: el primer paso fue la identificación de los posibles escenarios de emergencia que podrían presentarse dentro del hospital o en sus alrededores. Estos escenarios se definieron tras un análisis exhaustivo de los riesgos inherentes al entorno hospitalario, teniendo en cuenta tanto los peligros internos como externos que podrían afectar la seguridad del personal, pacientes y la comunidad en general.

Identificación de Situaciones Críticas: Se llevaron a cabo reuniones con diversos departamentos del hospital, incluyendo seguridad, servicios médicos, mantenimiento y administración, para identificar los escenarios de emergencia más probables.

Planificación de Simulacros de Emergencia: una vez definidos los escenarios críticos, el siguiente paso fue planificar simulacros que permitieran poner en práctica los procedimientos de respuesta ante emergencias. Los simulacros son herramientas clave

para garantizar que todo el personal esté familiarizado con las acciones a seguir en una situación crítica y que los protocolos establecidos sean efectivos. Para ello, se realizaron las siguientes actividades:

Programación de Simulacros: Con el fin de mantener la preparación constante, se programaron al menos dos simulacros anuales, uno de ellos en una situación de emergencia médica y otro relacionado con un desastre natural o incendio. Estos simulacros se planificaron con suficiente antelación para asegurar la disponibilidad de todo el personal y los recursos necesarios. Además, se incluyó un sistema de rotación para que distintos equipos de trabajadores pudieran participar en cada simulacro, de manera que todos los grupos tuvieran la oportunidad de practicar en situaciones diferentes.

Definición de Roles y Procedimientos: Durante la planificación de cada simulacro, se asignaron roles específicos a cada miembro del personal hospitalario. Estos roles fueron detallados en los protocolos de actuación para que todos los trabajadores supieran qué acciones tomar durante un simulacro.

Equipo de primeros auxilios: Responsable de la atención inmediata de los heridos o personas afectadas por la emergencia.

Personal de seguridad: Encargados de asegurar las zonas, controlar accesos y coordinar la seguridad externa.

Coordinadores de comunicación: Responsables de mantener informados a todos los involucrados y de asegurar la comunicación con las autoridades externas, como bomberos, servicios médicos de urgencias y fuerzas de seguridad.

También se definieron procedimientos para cada fase de la emergencia, desde la detección de la amenaza, pasando por la evacuación, hasta la recuperación posterior.

Evaluación y Retroalimentación: Después de cada simulacro, se realizaba una evaluación detallada del desempeño del personal y de la eficacia de los procedimientos. Durante las evaluaciones, se recopilaban observaciones y comentarios de los participantes para identificar áreas de mejora. Esta retroalimentación fue fundamental para ajustar los procedimientos y mejorar la capacitación del personal en futuras emergencias.

Elaboración del Plan de Respuesta a Emergencias: una vez definidos los escenarios y realizados los simulacros, se procedió a la elaboración de un plan de respuesta a emergencias integral que abarcara todos los aspectos necesarios para una actuación rápida y coordinada. Este plan fue diseñado para proporcionar un marco claro de actuación ante cualquier tipo de emergencia, y contenía los siguientes elementos:

La implementación de la definición de escenarios de emergencia, la planificación de simulacros y la elaboración de un plan de respuesta exhaustivo fueron pasos fundamentales para garantizar que el hospital estuviera preparado para enfrentar cualquier situación crítica de manera eficaz y segura. Estos esfuerzos no solo aseguraron la seguridad de los pacientes y el personal durante una emergencia, sino que también fortalecieron la cultura de seguridad dentro del hospital, promoviendo un entorno de trabajo más seguro y organizado.

10.3.4. Auditorías Internas al Sistema

El establecimiento de un sistema de auditorías estructurado es esencial para garantizar que se mantengan los estándares de seguridad y salud ocupacional en el hospital. A continuación, se describen las principales actividades llevadas a cabo.

Establecimiento del Cronograma de Auditorías: se diseñó un cronograma anual de auditorías, asignando fechas y áreas específicas a auditar, como zonas de atención médica, administrativas y de alto riesgo. El calendario fue organizado de manera que permitiera una evaluación constante sin interrumpir las operaciones del hospital. Además, se asignaron equipos responsables de realizar las auditorías, integrando tanto personal interno como expertos externos para asegurar objetividad.

Desarrollo de Listas de Verificación: se crearon listas de verificación basadas en normativas locales e internacionales de seguridad y salud ocupacional. Estas listas incluían aspectos específicos según el área auditada, tales como el manejo de residuos, las condiciones laborales y el uso adecuado de equipos de protección. Las listas fueron utilizadas como guías para asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad y para detectar posibles riesgos.

Recolección y Análisis de Resultados: los resultados de las auditorías fueron documentados detalladamente, destacando tanto las conformidades como las desviaciones. En caso de encontrar fallos en procedimientos o condiciones de trabajo, se documentaron las acciones correctivas necesarias. También se realizaron análisis globales para identificar tendencias y áreas recurrentes de riesgo, lo que permitió enfocar esfuerzos en las zonas más críticas.

Acciones Correctivas y Preventivas: con base en los hallazgos, se propusieron acciones correctivas inmediatas, como la reparación de equipos defectuosos o la actualización de señalización, así como medidas preventivas a largo plazo, como la capacitación periódica del personal o mejoras en los procedimientos de mantenimiento. Este proceso de auditorías permitió identificar riesgos, mejorar las condiciones de trabajo y mantener altos estándares de seguridad en el hospital, contribuyendo a un entorno más seguro y saludable para pacientes y empleados.

10.3.5. Diseño e Inicio del Programa Anual de Seguridad

El proceso de gestión de riesgos en el hospital incluyó varias etapas clave para identificar, controlar y evaluar los principales riesgos ocupacionales.

Identificación de Riesgos Principales: se realizó un diagnóstico de riesgos para identificar los peligros más críticos que representaban una amenaza inmediata para la seguridad de los trabajadores y pacientes. Esta identificación permitió priorizar los riesgos que requerían intervención urgente.

Desarrollo de Acciones de Control: con base en los riesgos identificados, se planificaron al menos ocho medidas específicas de control para mitigar dichos riesgos. Estas medidas incluyeron:

Capacitaciones: entrenamientos regulares sobre seguridad y protocolos de emergencia.

Equipamiento: provisión de equipos de protección personal adecuados.

Mejoras en Procedimientos: optimización de los protocolos de seguridad en diversas áreas del hospital.

Seguimiento y Evaluación: se estableció un sistema para hacer un seguimiento constante de las acciones implementadas, asegurando su efectividad mediante evaluaciones periódicas. Esto permitió ajustar y mejorar las medidas de control cuando fuera necesario.

Este proceso permitió identificar los riesgos más urgentes, aplicar medidas correctivas y realizar un seguimiento continuo para asegurar un entorno seguro y saludable en el hospital.

10.3.6. Implementación del Sistema de Señalización de Riesgos

Se llevó a cabo un estudio para identificar los puntos críticos en las instalaciones del hospital que requerían señalización de riesgos, como áreas de alto tráfico y laboratorios.

Análisis de Puntos Críticos: se realizó un análisis exhaustivo de las instalaciones para determinar las zonas más relevantes que necesitaban señalización de riesgos, asegurando que se cubrieran áreas de alto tránsito y lugares con potenciales peligros.

Diseño del Sistema de Señalización: se diseñó un sistema de señalización estandarizado, claro y comprensible, en línea con las normativas internacionales y locales. El diseño garantizó que las señales fueran fácilmente visibles y entendidas por todos los trabajadores y visitantes.

Instalación y Campaña de Concientización: las señales fueron instaladas en los puntos críticos identificados, y se llevó a cabo una campaña de concientización para educar al personal sobre el significado y la importancia de las señales, promoviendo un entorno más seguro.

Este proceso permitió mejorar la visibilidad de los riesgos en el hospital, garantizando que todos estuvieran informados y protegidos.

CAPÍTULO 5: RESULTADOS

11. Resultados

12.1. Conformación y Capacitación del Comité Central de Seguridad e Higiene Laboral

Los resultados del proyecto reflejaron un avance significativo en la seguridad y salud ocupacional del hospital. La conformación y capacitación del Comité Central de Seguridad e Higiene Laboral culminó en una representación equilibrada de todas las áreas, asegurando la inclusión de diversas perspectivas, lo que fomentó un ambiente colaborativo y proactivo.

Los talleres de capacitación se llevaron a cabo con éxito, proporcionando al personal conocimientos actualizados sobre normativas de seguridad, liderazgo y gestión de riesgos. La participación de expertos externos y los módulos de e-learning enriquecieron la experiencia de aprendizaje, mejorando la preparación del equipo para enfrentar situaciones de riesgo.

La definición y documentación de los roles y responsabilidades de los miembros del comité resultó en una estructura clara para la toma de decisiones y la comunicación interna. Estas acciones fortalecieron el compromiso del comité con la seguridad, estableciendo un precedente para la implementación de futuras iniciativas en el hospital. En conjunto, estos resultados sentaron las bases para un entorno laboral más seguro y confiable para todos.

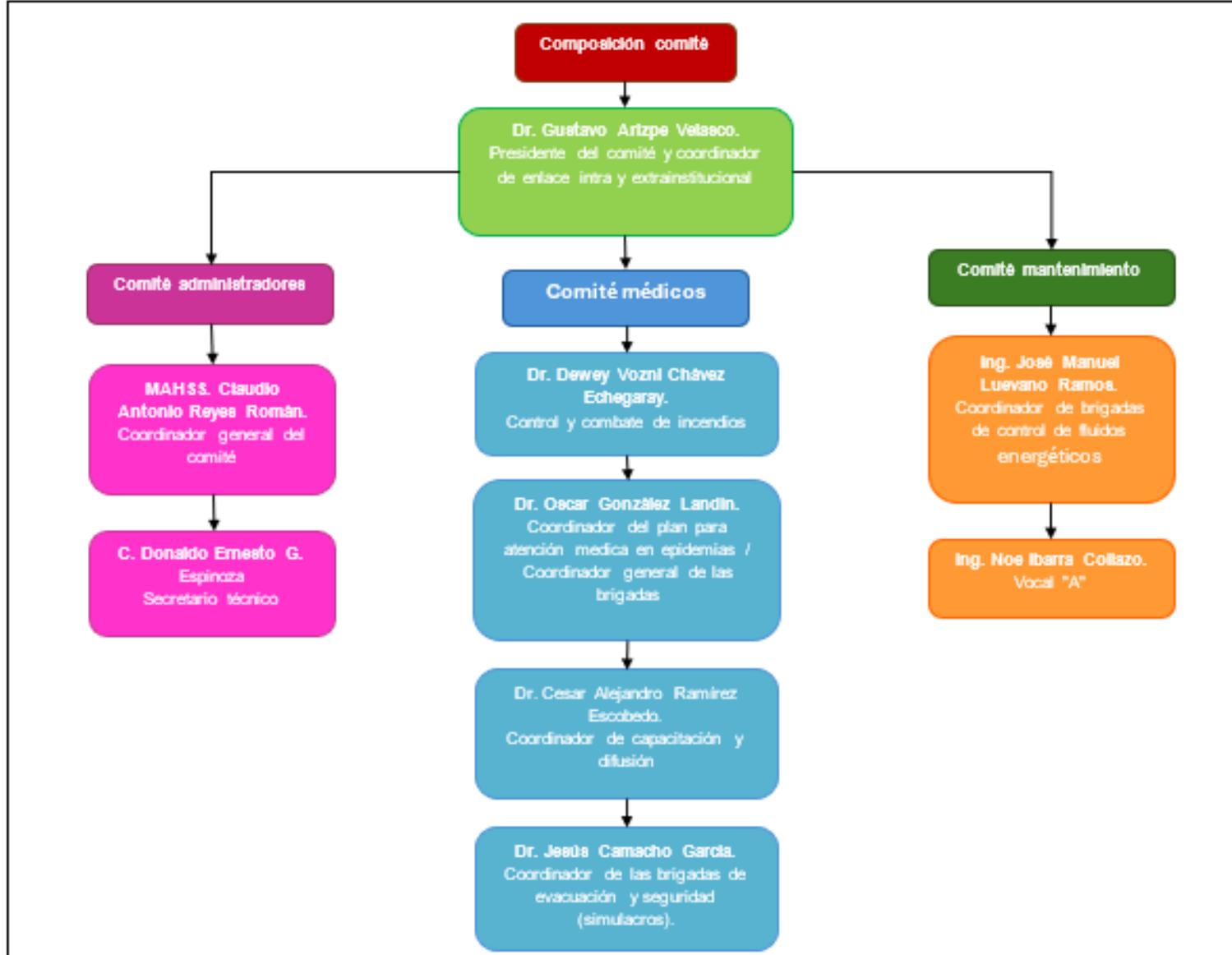
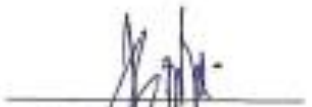
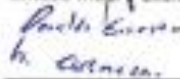


Ilustración 5.1 Organigrama comité Fuente: creación propia

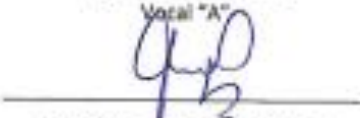
FIRMA DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ


Dr. Gustavo Arias Velasco
Presidente del Comité y Coordinador de
enlace intra y extra institucional


C. Donaldto Ernesto G. Espinoza
Secretario Técnico

C. Donaldto Ernesto G. Espinoza
Secretario Técnico


Ing. Noe Ibarra Collazo
Vocal "A"


EEAD Nayeli de Jesús Ortiz López
Coordinación de Integración del Censo de
Pacientes y Coordinación de Voluntarios

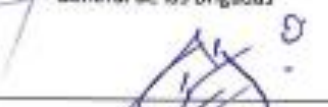
Dr. Dewey Vozni Chávez Echegaray.
Control y Combate de Incendios


Dr. Oscar González Landín
Coordinador del Plan para Atención Médica
en Epidemias

"2023, AÑO DEL 50 ANIVERSARIO DE LA REINVENCIÓN UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES"


MAHSS Claudio Antonio Reyes Román
Coordinador General del Comité


Dr. Oscar González Landín, Coordinador
General de las Brigadas


Dr. Cesar Alejandro Ramirez Escobedo
Coordinador de Capacitación y Difusión

Dr. Omar Karín Zambrano Zaragoza
Coordinador de la Brigada de Soporte Básico
de Vida


Ing. José Manuel Luviano Ramos
Coordinador de Brigadas de Control de
Fluidos y Energéticos


Dr. Jesús Canacho García
Coordinador de las Brigadas de Evacuación y
Seguridad



449 9 10 79 00



www.issea.gob.mx



Mingü de Jesús No. 1504
Frente Los Arboledos



Ilustración 5.2 Firma de integrantes comité Fuente: ISSEA

12.2. Diagnóstico de Riesgos Ocupacionales

Se llevo a cabo un exhaustivo diagnóstico de los riesgos ocupacionales relacionados con los residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) en el hospital.

Este proceso permitió comprender la magnitud y diversidad de los residuos, mientras se evaluaban los procedimientos de manejo existentes.

En la tabla 12.2.1 Manera en la que tienen que ser envasados los RPBI Fuente: NOM-087 SEMARNAT-SSAT-2002 la cual se realizó y se utilizo durante la fase de evaluación de riesgos, dicha tabla sirvió de evaluación que clasificaba los peligros detectados lo que destacó la necesidad de intervención inmediata.

Se desarrolló un programa de formación que abordaron protocolos de seguridad como se puede ver en Ilustración 12.2.1 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA, el manejo adecuado de estos residuos peligrosos. Como resultado, el personal adquirió una mayor conciencia y habilidades para manejar RPBI de manera segura.

En la fase de propuestas de mejora, se elaboró un informe detallado que incluía recomendaciones basadas en los hallazgos de la evaluación de riesgos. Se implementaron medidas de mejora en los procesos de manejo de RPBI, como la optimización de la infraestructura y la provisión de recursos adecuados.

En resumen, el proyecto cumplió con su finalidad de no solo adherirse a las normativas de seguridad y salud ocupacional, sino también de establecer un estándar de excelencia en la gestión de RPBI dentro del hospital.

Tabla 5.1 Manera en la que tienen que ser envasados los RPBI Fuente: NOM-087 SEMARNAT-SSAT-2002

Amarillo	Patológicos	
	Solidos	Líquidos
	Bolsas de polietileno	Recipientes herméticos

Rojo	Sangre	Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Residuos no anatómicos		Objetos punzo cortantes
	Líquidos	Solidos	Solidos	Líquidos	Solidos
	Recipientes herméticos	Bolsas de polietileno	Bolsas de polietileno	Recipientes herméticos	Bolsas de polietileno

Como resultado final el cual se puede ver la tabla 12.2.1 Señalización colocada correctamente para la recolección y salidas de emergencia, se logró identificar de manera clara los riesgos ocupacionales asociados con el manejo de RPBI. Las prácticas de gestión de residuos mejoraron significativamente, lo que condujo a una reducción notable de la exposición del personal a riesgos biológicos. El entorno hospitalario se volvió más seguro tanto para empleados como para pacientes, y la cultura de prevención y cuidado se consolidó en el manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos.

Tabla 5.2 Señalización colocada correctamente para la recolección y salidas de emergencia Fuente: ISSEA

Señalización colocada correctamente para la recolección y salidas de emergencia
--



CLASIFICACIÓN

Los cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes entero- patógenos en centros de investigación y bioterios.

Únicamente se consideran RPBI los cadáveres de animales o partes de ellos que fueron inoculados con agentes enteropatógenos.

ÁREAS DONDE SE PUEDEN GENERAR

NO ANATOMICOS:

Recipientes desechables que contengan sangre líquida.

Materiales de curación empapados, saturados o goteando sangre o fluidos corporales.

Los sellos de agua desechables, serán considerados como RPBI no anatómicos.

Materiales desechables que contengan secreciones pulmonares de pacientes sospechosos de tuberculosis o sospecha/diagnóstico fiebres hemorrágicas o enfermedades infecciosas, según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico.

Materiales desechables usados para el cultivo de agentes infecciosos.

Materiales absorbentes utilizados en las jaulas de animales que hayan sido expuestos a agentes enteropatógenos.







- Banco de sangre
- Laboratorio clínico
- Quirófanos
- Urgencias
- Áreas de hospitalización para pacientes con diagnóstico o sospecha alguna enfermedad infectocontagiosa
- Bioterios
- Centros o institutos de investigación de agentes infecciosos

OBJETOS PUNZOCORTANTES:

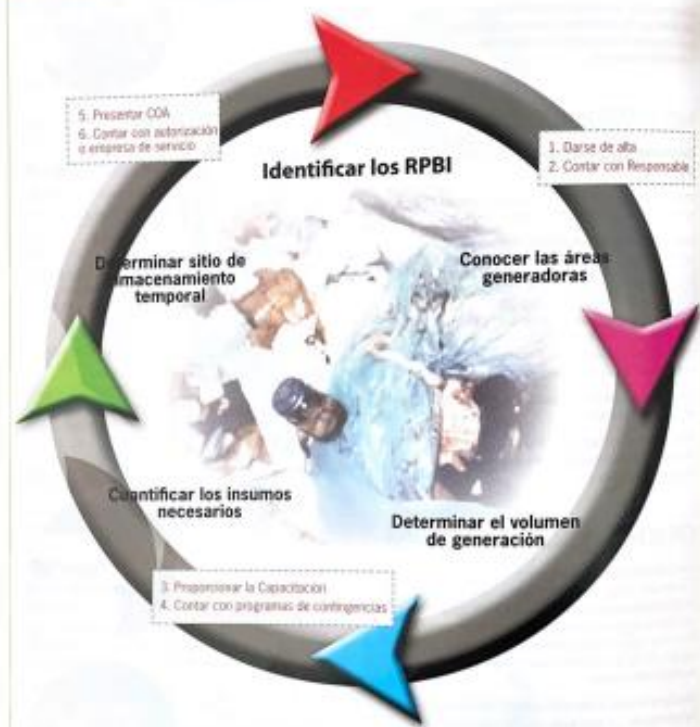
Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente tubos capilares, agujas de jeringas desechables, navajas, lancetas, agujas hipodérmicas, agujas de sutura, agujas de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter.

Excepto material de vidrio roto, utilizado en el laboratorio, ya que éste se deberá desinfectar o esterilizar para ser dispuesto como basura municipal.

- Áreas de atención a pacientes
- Hospitalización
- Unidades de manejo ambulatorio
- Urgencias
- Laboratorio
- Toma de muestra
- Bancos de sangre
- Quirófanos
- Bioterios
- Laboratorios de patología



Determinación del volumen generado de RPBI para la cuantificación de insumos necesarios y requerimientos administrativos



Cada establecimiento generador de RPBI, deberá ubicar las áreas en las que se generan dichos residuos dentro de sus instalaciones, así como las cantidades generadas, con el fin de establecer los requerimientos de insumos (bolsas y contenedores) por cada área generadora.

[20]

Guía de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana
NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002

¿Cómo deberán ser envasados los RPBI?

Una vez que los residuos han sido clasificados o separados según sus características, deben ser envasados como se muestra en la tabla siguiente.

¿Cómo deberán ser envasados los RPBI?

CLASIFICACIÓN	Estado Físico	Envasado	Tipo de envase	Color
Sangre	Líquido	Recipientes Herméticos		rojo
Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno		rojo
Patológicos	Sólidos Líquidos	Bolsas de polietileno Recipientes herméticos		amarillo
Residuos no anatómicos	Sólidos Líquidos	Bolsas de polietileno Recipientes herméticos		rojo
Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos de polipropileno		rojo

Durante el envasado, los RPBI no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos.

Guía de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana
NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002

[21]

Ilustración 5.5 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA

¿Cuál es el periodo de almacenamiento temporal máximo de acuerdo al nivel del establecimiento generador?

Existen tres niveles de generación de residuos según la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 y los periodos de almacenamiento temporal están sujetos al nivel de generación de los RPBI como se muestra a continuación.



NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
30 días máximo de almacenamiento temporal	15 días máximo de almacenamiento temporal	7 días máximo de almacenamiento temporal
NO REQUIERE DE UN ÁREA ESPECIFICA PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL.	SI REQUIERE DE UN ÁREA ESPECIFICA PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL.	SI REQUIERE DE UN ÁREA ESPECIFICA PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL.
Los contenedores se podrán ubicar en el lugar más apropiado dentro de sus instalaciones, de manera tal que no obstruyan las vías de acceso.	Deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, para el área de almacenamiento temporal.	Deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, para el área de almacenamiento temporal.

Guía de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002

[25]

IMPORTANTE:

La vigilancia del cumplimiento de las disposiciones establecidas para los centros de acopio corresponde exclusivamente a la SEMARNAT.

Centros de acopio

Los RPBI podrán ser almacenados en centros de acopio, los cuales deberán:

1. Ajustarse a las disposiciones señaladas y contar con la autorización correspondiente por la SEMARNAT en lo que respecta a su diseño, construcción y ubicación.
2. Operar sistemas de refrigeración para mantener los RPBI a una temperatura máxima de 4°C (cuatro grados Celsius).
3. Llevar una bitácora para el control del acopio de conformidad con el marco regulatorio vigente.
4. El tiempo de estancia de los residuos en un centro de acopio podrá ser de hasta treinta días.

¿En qué consiste el tratamiento de RPBI?

Los RPBI serán tratados por métodos físicos o químicos que garanticen la eliminación de microorganismos patógenos y deban hacerse irreconocibles para su disposición final en los sitios autorizados.

Cuando un objeto tiene agentes biológico infecciosos se dice que es un **objeto séptico**.

Cuando una cosa está libre de estos agentes se dice que es un **material aséptico**, es decir, que hay asepsia.

Cuando se aplican medidas para eliminar a estos agentes se dice que **se aplica antisepsia**. Estas medidas pueden ir desde el aseo o limpieza, la higiene, la desinfección, o la esterilización.

Los métodos de tratamiento que apliquen tanto a establecimientos generadores como a prestadores de servicio dentro o fuera de la instalación del generador, requieren autorización previa de la SEMARNAT, sin perjuicio de lo establecido por la Secretaría de Salud de conformidad a las disposiciones aplicables a la materia.

Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de las enfermedades Dificiles.

Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antivenenos e inmunoglobulinas en el humano.

Guía de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002

[26]

Ilustración 5.6 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA

¿Cuál es el periodo de almacenamiento temporal máximo de acuerdo al nivel del establecimiento generador?

Existen tres niveles de generación de residuos según la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 y los periodos de almacenamiento temporal están sujetos al nivel de generación de los RPBI como se muestra a continuación.



NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
30 días máximo de almacenamiento temporal	15 días máximo de almacenamiento temporal	7 días máximo de almacenamiento temporal
NO REQUIERE DE UN ÁREA ESPECÍFICA PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL.	SI REQUIERE DE UN ÁREA ESPECÍFICA PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL.	SI REQUIERE DE UN ÁREA ESPECÍFICA PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL.
Los contenedores se podrán ubicar en el lugar más apropiado dentro de sus instalaciones, de manera tal que no obstruyan las vías de acceso.	Deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, para el área de almacenamiento temporal.	Deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, para el área de almacenamiento temporal.

Guía de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002

(25)

IMPORTANTE:

La vigilancia del cumplimiento de las disposiciones establecidas para los centros de acopio corresponde exclusivamente a la SEMARNAT.

Centros de acopio

Los RPBI podrán ser almacenados en centros de acopio, los cuales deberán:

1. Ajustarse a las disposiciones señaladas y contar con la autorización correspondiente por la SEMARNAT en lo que respecta a su diseño, construcción y ubicación.
2. Operar sistemas de refrigeración para mantener los RPBI a una temperatura máxima de 4°C (cuatro grados Celsius).
3. Llevar una bitácora para el control del acopio de conformidad con el marco regulatorio vigente.
4. El tiempo de estancia de los residuos en un centro de acopio podrá ser de hasta treinta días.

¿En qué consiste el tratamiento de RPBI?

Los RPBI serán tratados por métodos físicos o químicos que garanticen la eliminación de microorganismos patógenos y deben hacerse irrecuperables para su disposición final en los sitios autorizados.

Cuando un objeto tiene agentes biológicos infecciosos se dice que es un **objeto séptico**.

Cuando una cosa está libre de estos agentes se dice que es un **material aséptico**, es decir, que hay asepsia.

Cuando se aplican medidas para eliminar a estos agentes se dice que **se aplica antisepsia**. Estas medidas pueden ir desde el aseo o limpieza, la higiene, la desinfección, o la esterilización.

Los métodos de tratamiento que apliquen tanto a establecimientos generadores como a prestadores de servicio dentro o fuera de la instalación del generador, requieren autorización previa de la SEMARNAT, sin perjuicio de lo establecido por la Secretaría de Salud de conformidad a las disposiciones aplicables a la materia.

Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de las enfermedades Dificiles.

Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, sorbidos, sueros, antivenenos e inmunoglobulinas en el humano.

Guía de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002

(26)

Ilustración 5.7 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA

1. Tratamiento interno

Es el que se realiza dentro del establecimiento generador, cuando éste posee un sistema de tratamiento que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas.

Cuando las condiciones del establecimiento generador lo permitan, es recomendable que dicho tratamiento se haga lo más cercano a la fuente generadora.



Tratamiento in situ

Objetivo:
Disminuir el riesgo de exposición a los agentes biológico infecciosos. Adicionalmente, existe la posibilidad de reducir el volumen, hacer que su aspecto sea menos desagradable e impedir la reutilización de algunos materiales.

Autorización:
El trámite se realiza ante la SEMARNAT a través de la Subsecretaría de Gestión Para la Protección Ambiental.

Autorización:
Por la SEMARNAT a través de la Subsecretaría de Gestión Para la Protección Ambiental mediante un protocolo de pruebas.

2. Tratamiento externo

Es el que se efectúa fuera del establecimiento generador, a través de empresas prestadoras de servicios, o del mismo generador.

3. Los métodos para el tratamiento de los RPBI pueden ser, entre otros, los siguientes:

3.1 Incineración

Tratamiento para reducir el volumen y descomponer o cambiar la composición física, química o biológica de un residuo sólido, líquido o gaseoso, mediante oxidación térmica, en la cual todos los factores de combustión como la temperatura, el tiempo de retención y la turbulencia, pueden ser controlados, a fin de alcanzar la eficiencia, eficacia y los parámetros ambientales previamente establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1° de octubre de 2004.

Principales ventajas y desventajas de los diferentes métodos de tratamiento de los RPBI

METODO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Incineración	- Constituye el método de eliminación definitiva más efectivo ya que puede reducir hasta el 90% del volumen y el 75% del peso y consigue una eliminación adecuada. - Es la principal alternativa para el tratamiento de los residuos patológicos. - Recuperación de energía.	- Altos costos de instalación, mantenimiento y de control de emisiones. - Requiere controles especiales para las cenizas y los gases producidos. - Requiere de una autorización por parte de SEMARNAT, para su operación. - Una incineración deficiente puede generar dioxinas y furanos en niveles superiores a los límites máximos permisibles.
Esterilización	- Todo microorganismo puede ser eliminado por este método. - Es un método de esterilización ya que puede eliminar el 100% de los gérmenes, incluyendo las esporas. - El costo es menor al de otros métodos. - Fácil en su operación, únicamente utiliza agua y electricidad. - No produce contaminación ambiental. - Al final del tratamiento, los residuos se consideran no peligrosos y pueden ser sometidos a compactación, reduciendo el volumen hasta en un 60%.	- Después del tratamiento se requiere llevar a cabo la tinción de los residuos para hacerlos irreconocibles. Este paso eleva los costos del tratamiento. - No es útil para el tratamiento de residuos que contengan productos químicos, ya que pueden generar reacciones violentas. - No debe emplearse para residuos denominados patológicos.
Desinfección química	- Son económicos relativamente con otros métodos. - Existe una gran variedad y disponibilidad de los mismos. - Al término del proceso, se consideran como residuos no peligrosos.	- Los desinfectantes son peligrosos para la salud humana y el ambiente, por tanto, tienen que aplicarse con técnicas especiales. - El personal debe emplear equipo de protección. - Requiere del conocimiento del tipo de germen y de cumplir con las especificaciones de cada producto, como tiempo de contacto, concentración, temperatura, vida útil, etcétera. - No se deben emplear como método principal de desinfección de los RPBI cuando la institución posee algún sistema de tratamiento de aguas residuales a base de bacterias. - Los líquidos residuales requieren de una inactivación antes de ser desechados, esta inactivación depende del desinfectante utilizado en el tratamiento. - No destruyen las esporas bacterianas.
Microondas	- Efectivos para la destrucción de todos los gérmenes incluso esporas de bacterias y huevos de parásitos. - El tiempo requerido para el tratamiento es menor en comparación con otros sistemas de tratamiento.	- Los residuos requieren de un nivel específico de humedad para una mayor eficiencia del tratamiento. - Los costos de instalación y operación son elevados.

Se recomienda que el método de tratamiento elegido, se adapte a las necesidades del establecimiento generador y que sea la mejor opción en cuanto a un análisis de costo-beneficio.

Ilustración 5.8 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA



Ilustración 5.9 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA

criterios empleados para clasificar los RPBL en la norma antes mencionada, una gran cantidad de residuos que en realidad no representaban ningún peligro, fueron identificados como tal. Esto dio como resultado que los establecimientos de salud tuvieran una gran producción de RPBL y por lo tanto un gasto importante para su manejo.

Para mejorar esta situación, el 17 de febrero del 2003 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental – Salud ambiental – Residuos peligrosos biológico-infecciosos – Clasificación y especificaciones de manejo, en la que se incorpora un replanteamiento de los criterios para la identificación de RPBL, sin dejar a un lado el objetivo inicial de la protección a la salud y al ambiente. Por lo tanto, residuos que en el pasado fueron considerados RPBL, ahora no se consideran como peligrosos y se disponen en sitios autorizados por el municipio de conformidad con la NOM-083-SEMARNAT-2003, lo que se verá reflejado en una disminución de los costos por su disposición final, pudiendo utilizar mejor los recursos para la adquisición de otros materiales y equipos necesarios para la atención médica de estos establecimientos.

Otro de los cambios significativos que contempla la nueva Norma, es la inclusión de la Secretaría de Salud como órgano regulador.

2. MARCO JURÍDICO

El 14 de septiembre de 2005 fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación, las Bases de Colaboración que celebran la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con la participación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y la Secretaría de Salud, con la participación de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, para coordinar esfuerzos y vigilar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental – Salud ambiental – Residuos peligrosos biológico-infecciosos – Clasificación y especificaciones de manejo.

En la Cláusula Segunda en el numeral 4 de las Bases de Colaboración se establece que con el propósito de garantizar un eficaz cumplimiento de la normatividad, en lo relacionado con el manejo de RPBL, "SALUD", por conducto de "LA COFEPRIS", y "LA SEMARNAT", por conducto de "LA PROFEPA", se comprometen a proporcionar a los establecimientos generadores y prestadores de servicios a terceros de RPBL, una guía de aplicación de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, para su cabal cumplimiento y minimizar los riesgos sanitarios y efectos al medio ambiente.



Guía de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002

Ilustración 5.10 Guía de cumplimiento de la NOM-087 SEMARNAT-SSA1-2002 Fuente: ISSEA

12.3. Desarrollo del Plan Integral de Respuesta a Emergencias

Se identificaron posibles escenarios de emergencias, incluyendo incendios, desastres naturales y emergencias médicas, junto con los protocolos de actuación correspondientes.

- Incendios: Se estableció un protocolo de evacuación y uso de extintores.
- Desastres Naturales: Se desarrolló un plan de evacuación ante terremotos.
- Emergencias Médicas: Se definieron procedimientos para el manejo de paradas cardiorrespiratorias y brotes infecciosos.

Protocolos desarrollados:

- Se crearon guías detalladas para cada escenario, que incluían pasos a seguir, roles asignados y recursos necesarios, anexadas temporalmente al manual de seguridad e higiene de ISSEA.
- Se distribuyeron folletos informativos sobre los protocolos a todo el personal.
- Se observó un aumento en la concienciación sobre emergencias, con un personal reportando estar más informado sobre los procedimientos a seguir.

Planificación de Simulacros

Se diseñaron y programaron al menos dos simulacros anuales, dirigidos por el Dr. Jesús Camacho García, encargado de simulacros, definiendo roles y procedimientos para asegurar que todos los trabajadores conocieran las acciones a seguir.

- Simulacro de Incendio: Se realizó en septiembre, con participación del 95% del personal. La evaluación de tiempos de respuesta mostró una mejora del 30% respecto al año anterior.
- Simulacro de Emergencia Médica: También se llevó a cabo en septiembre, con una evaluación positiva del 90% de los participantes sobre la claridad de los procedimientos.

Seguimiento de actividades:

- Se llevaron a cabo reuniones posteriores a cada simulacro para discutir áreas de mejora y ajustar los protocolos según la retroalimentación del personal.

- Se evidenció una mejora notable en la respuesta del personal ante emergencias simuladas, con un 80% sintiéndose más preparados tras los ejercicios.

Documentación del Plan

Se elaboró un documento completo del plan de respuesta a emergencias que incluyó procedimientos, contactos de emergencia y recursos disponibles.

- Plan de Respuesta a Emergencias: Se creó un documento completo que fue distribuido a todos los departamentos.

Incluyó secciones detalladas sobre:

- Procedimientos de Emergencia: Pasos a seguir para cada tipo de emergencia identificada.
- Contactos de Emergencia: Listado de contactos clave, incluyendo servicios de emergencia y personal de seguridad.
- Recursos Disponibles: Inventario de equipos de emergencia y su ubicación dentro del hospital.
- El plan fue adoptado formalmente, y se estableció un protocolo de revisión anual para actualizar la información y los procedimientos según fuera necesario.

Se observó un aumento de la confianza del personal en la capacidad del hospital para manejar emergencias, reflejando una mayor tranquilidad sobre la preparación ante situaciones críticas.

La definición de escenarios de emergencias y la planificación de simulacros mejoraron significativamente la preparación del Hospital General Pabellón de Arteaga ante situaciones críticas. La documentación exhaustiva del plan de respuesta garantizó que todo el personal estuviera informado y preparado, contribuyendo a un entorno más seguro para pacientes y trabajadores. Se previó que estas acciones continuaran fortaleciendo la cultura de seguridad en el Hospital.

SIMULACRO DE EVACUACIÓN 19 DE SEPTIEMBRE DE 2024

PREPARACIÓN DEL SIMULACRO:

Tipo de simulacro:

Evacuación por incendio

Hipótesis Planteada:

El día 19 de septiembre a las 11:00 h una persona externa a la institución enciende un cigarro en la parte trasera del hospital provocando un incendio cerca de la subestación de gas, por lo que se requiere evacuar la unidad porque el fuego se está extendiendo, en el acto de sofocar el fuego hay personal herido.

El simulacro se hará **sin previo aviso**, parcial, solo autoridades.

Activación de alarma: 11:00

Personas a evacuar:

- Trabajadores de las áreas administrativas, áreas médicas no críticas.
- No se evacuarán pacientes hospitalizados.
- Personal médico en áreas críticas con pacientes no se evacuará.
- Se asignará a un responsable por área para el cuidado de los pacientes.

Brigadas que participarán:

- Brigada de soporte d básico de vida
- Brigada de evacuación y Seguridad
- Brigada de Control y Extinción de Incendios
- Control de Fluidos Energéticos.



449-910-79-00 www.issea.gob.mx

Margil de Jesús # 1501
Fracc. Los Arboledas.
C.P. 20050

Cierre de brigada

Agradecer la participación, mencionar número de evacuados y tiempo de evacuación.

Actividades a realizar

No.	Actividad	Responsable	Fecha
1	Reunión de planeación de simulacro	Dr. Gustavo Arizpe Velasco Ing. Noel Ibarra	13/09/2024
2	Revisar puertas de salida de emergencia, identificarlas, definir las y darlas a conocer a los brigadistas	MAHSS: Claudio Antonio Reyes Román	14,15/09/2024
3	Notificar a protección civil municipal	C. Mayra Rodríguez, Asistente de Dirección	16/09/2024 Recordar el 19/09/2024
4	Notificar a las áreas aledañas que es un simulacro (vendedores, tiendas, vendedores)	C. Mayra Rodríguez, Asistente de Dirección	19/09/2024
5	Colocar lona donde se notifica que es un simulacro frete a la unidad	Ing. José Manuel Luevano Ramos.	19/09/2024

6	Identificar equipo e insumos para la brigada de soporte de vida (camilla, caja de medicamentos, etc.)	Dr. Omar Zambrano	19/09/2024
7	Entregar equipo de brigadas (chalecos) a coordinadores de cada brigada	MAHSS: Claudio Antonio Reyes Román	19/09/2024
7	Solicitar apoyo de 2 trabajadores simulando que se encuentran heridos, de preferencia pasantes	L.E. Nayeli de Jesús Ortiz	19/09/2024
8	Activar alarma 11:00 HRS	C. Mayra Rodríguez	19/09/2024
8	Toma de tiempo de evacuación	LN. Elena Estefanía Santana Guerrero	Durante simulacro
9	Tomar video y fotografía del simulacro	C. Lizbeth Villalobos	Durante simulacro
10	Contar al personal evacuado; fijo (trabajadores y flotante usuarios)	Uc. Alexis Jovani Guerrero Padilla	Durante simulacro
11	Requisitar formato de informe	Ing. Noel Ibarra	Durante simulacro
12	Presentar informe y agradecer la participación	Ing. Noel Ibarra Collazo	Final Simulacro

Integración de Brigadas.

Ratificación de integrantes



449-910-79-00 www.issea.gob.mx

Margil de Jesús # 1501
Fracc. Los Arboledas.
C.P. 20050

Ilustración 5.11 Oficio para preparación de simulacro Fuente: ISSEA



Aguascalientes
Secretaría de Trabajo y Previsión Social
Estado de Aguascalientes

ISSEA Secretaría de Salud

DEPENDENCIA: INSTITUTO DE SERVICIOS DE
SALUD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
SECCION: HOSPITAL GENERAL DE PABELLÓN DE
ARTEAGA
EXPEDIENTE: OFICINA DE SERVICIOS GENERALES
ASUNTO: INVITACIÓN

MEMORÁNDUM

Pabellón de Arteaga, Ags. 18 de septiembre del 2024.

**COMITÉ HOSPITALARIO PARA LA ATENCION DE EMERGENCIAS Y
DESASTRES.
COMITÉ DEL HOSPITAL GENERAL DE PABELLÓN DE ARTEAGA
PRESENTE.**

Por medio de la presente me permito saludarle y al mismo tiempo informarle con la finalidad de dar cumplimiento a la realización del simulacro nacional simultaneo el próximo 19 de septiembre del presente año a las 11:00 am

Por lo tanto, le invitamos a ser parte de la estructuración y posteriormente a desarrollar las actividades correspondientes al dicho acto de simulación; con el objetivo de generar conciencia individual y colectiva de la auto- preparación y autoprotección para salvaguardar la vida de todo el personal del HGPA.

Agradezco su atención y quedo atento a cualquier aclaración o requerimiento adicional. Me despido con las consideraciones más distinguidas.

ATENTAMENTE

DR. GUSTAVO ARIZPE VELASCO
PRESIDENTE DEL COMITÉ Y COORDINADOR DE ENLACE INTRA Y EXTRA INSTITUCIONAL



"2023, AÑO DEL 50 ANIVERSARIO DE LA DEHEVENTA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES"



449 9 10 79 00



www.issea.gob.mx



Margi de Jesús No. 1501
Frec. Los Arboledos



Ilustración 5.12 Comunicado oficial simulacro Fuente: ISSEA



ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y ATENCIÓN MÉDICA EN CASOS DE DESASTRES.

En el Municipio de Pabellón de Arteaga del Estado de Aguascalientes, siendo las 10:00 horas del día 25 del mes de Septiembre de 2024, en las instalaciones del Hospital General Pabellón de Arteaga, con domicilio en Venustiano Carranza No. 50, zona centro con CLUES ASSSA000614; se reúnen el Director del Hospital General Pabellón de Arteaga y jefes de servicio para realizar la reinstalación del Comité de Seguridad y Atención Médica en Casos de Desastres.

Ante el Dr. Gustavo Arizpe Velazco, Director del Hospital General Pabellón de Arteaga y Presidente de este comité, los vocales integrantes y el Secretario Técnico otorgan protesta correspondiente, declarando formal y materialmente reinstalado el Comité de Seguridad y Atención Médica en Casos de Desastres en el Hospital General Pabellón de Arteaga, estableciendo en la integración de éste el fungir como un *Órgano colegiado de carácter técnico consultivo que tiene por objeto identificar los factores de riesgo en el área de influencia, vigilar las condiciones de seguridad de las áreas de trabajo, e implementar los planes de contingencia para enfrentar situaciones de desastre, organizando la atención médica oportuna y aplicando las medidas necesarias para mitigar los daños a la salud de la población además de proponer y recomendar al equipo directivo del Establecimiento de Salud, acciones en favor de la mejora continua.*

Funciones a desarrollar por el Comité de Seguridad y Atención Médica en Casos de Desastres en los establecimientos médicos de salud:

- Establecer el Plan de Contingencia para cada situación de desastre detectada en el área de influencia del hospital, integrando con los diferentes Planes de Contingencia elaborados, el Programa de Atención Hospitalaria en Casos de Desastre, haciéndolo del conocimiento de todo el personal.
- Reunir información sobre la estructura y equipamiento de la unidad, detectar las zonas de riesgo y seguridad y establecer estrategias de acción para reforzar áreas críticas de estructura y de equipo y estar en condiciones de enfrentar desastres y emergencias de diferentes tipos.
- Establecer las necesidades de equipamiento y suministros médicos, así como el apoyo logístico necesario para cada Plan de Contingencias.
- Coordinar la participación social organizada de la comunidad, tanto de autoridades como con el voluntariado, para el apoyo ante una situación de desastre o emergencia.
- Asignar dentro del Plan de Contingencias: Áreas apropiadas en la comunidad para la selección de pacientes (TRIAGE) y los accesos al hospital.
- Asignar en el hospital la ubicación de los servicios para reanimación cardio respiratoria y cirugía de urgencia con personal calificado que permita resolver la demanda masiva, en el caso de aplicarse un Plan de Contingencia.
- Asegurar el equipo necesario para la operación del Plan de Contingencia y establecer programas de verificación al funcionamiento del equipo fijo y de emergencia.
- Vigilar que se lleve a cabo una adecuada coordinación entre el personal para que se realice por procedimientos la selección de pacientes, clasificación y traslado, con las unidades médicas incluidas en la referencia de pacientes según su Nivel resolutivo.





Aguascalientes
Centro de trabajo y soluciones
El signo de México
PROTECCIÓN DEL PATRÓN 1975, 2007

ISSEA Secretaría de
Salud

Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud
Dirección General de Calidad y Educación en Salud

- Definir con el Comité de Insumos las necesidades de equipamiento y suministros médicos, así como el apoyo logístico necesario para cada Plan de Contingencia.
- Evaluar críticamente cada paso aplicado en ejercicios de simulacro o de siniestro real, los resultados obtenidos a fin de estimar la situaciones imprevistas y corregir las deficiencias, dejando una memoria escrita que facilite a nuevos integrantes del Comité o funcionarios del hospital, el conocimiento de lo realizado.
- Informar a las autoridades inmediatas el resultado de los simulacros, o la presencia de cualquier acontecimiento para que se prevea en la ejecución del Plan de Contingencias.
- Difundir las Leyes, Reglamentos y NOM en el ámbito de su competencia y verificar su cumplimiento.

De acuerdo a lo señalado en el Acta Constitutiva del Comité de Seguridad y Atención Médica en Casos de Desastres, objeto de la presente reunión será presidido por el Dr. Gustavo Arizpe Velazco, quien designa como Secretario Técnico al Lic. Daniel Hernández Marchan, Administrador del H.G.P.A.

Se da por concluida la presente acta, a las 11:00 horas del día de la fecha antes señalada, firmando al calce los que en ella intervinieron.

Dr. Gustavo Arizpe Velazco
Director de la Unidad.

Presidente

Dra. Claudia E. Espinosa Vázquez
Subdirectora de la Unidad

Coordinador

Lic. Daniel Hernández Marchan
Administrador del HGPA

Secretario Técnico

Ing. Noé Ibarra Collazo
Coordinador de Calidad

Vocal

L.E. Nayeli de Jesús Ortiz López
Responsable de la Jefatura de Enfermería

Coordinadora de Integración del Conso de
Pacientes y Coordinación de Voluntarios

Dr. Omar Karin Zambrano Zaragoza
Médico Internista

Coordinador de la Brigada de Soporte Básico
de Vida



449 9 10 79 00

www.issea.gob.mx

Morgel de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas



Ilustración 5.14 Acta de instalación del comité de seguridad y atención médica en caso de desastres Fuente: ISSEA



Aguascalientes
Gente de trabajo y soluciones
El gigante de México
NACIMIENTOS DEL SIGLO XXI 2000-2007

ISSEA Secretaría de
Salud

Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud
Dirección General de Calidad y Educación en Salud

Dr. Dewey Vazni Chávez Echegaray
Médico Cirujano

Coordinador de brigada de Control y combate
de Incendios

Dr. Oscar González Landín
Epidemiólogo de la Unidad

Coordinador del Plan para Atención Médica
en Epidemias

Ing. Donaldo Ernesto Gallegos Espinoza
Personal de Apoyo de Servicios Generales

Coordinador de la Brigada de Evacuación y
Seguridad.

HOJA DE FIRMAS DEL ACTA DE FECHA 25 DE SEPTIEMBRE DE 2024, DE LA CUAL SE REINSTALAN LOS COMITES INTRAHOSPITALARIOS DEL HOSPITAL
GENERAL PABELLÓN DE ARTEAGA.



449 9 10 79 00

www.issea.gob.mx

Margil de Jesús No. 1501
Fracc. Las Arboledas

Ilustración 5.15 Acta de instalación del comité de seguridad y atención medica en caso de desastres Fuente: ISSEA



Ilustración 5.16 Simulacro H.G.P.A 2024 Fuente: ISSEA

12.4. Auditorías Internas al Sistema

Establecimiento de Cronograma de Auditorías

Se creó un calendario para las auditorías internas, definiendo fechas y áreas a auditar.

Resultados:

- Cronograma de auditorías: se estableció un calendario anual con auditorías programadas cada trimestre.

Áreas Auditadas:

- Primer trimestre: Urgencias y Emergencias.
- Segundo trimestre: Quirófano y UCI.
- Tercer trimestre: Servicios Administrativos y Mantenimiento.
- Cuarto trimestre: Áreas de Diagnóstico por Imágenes y Laboratorio.

La programación anticipada permitió una mejor preparación del personal, aumentando la participación en comparación con auditorías anteriores no programadas.

Se generó una cultura de cumplimiento y responsabilidad.

Creación de Listas de Verificación:

Se desarrollaron listas de verificación basadas en las normativas de seguridad y salud ocupacional, que sirvieron como guías para las auditorías. Se elaboraron listas específicas para cada área auditada, adaptadas a las normativas vigentes. Estas listas facilitaron la realización de auditorías más estructuradas y eficientes, permitiendo identificar rápidamente áreas de mejora. Los auditores consideraron que las listas de verificación eran herramientas útiles para evaluar el cumplimiento normativo.

Lista de verificación auditorías

Cumplimiento (C)	Cumplimiento parcial (CP)	No cumplimiento (NC)
------------------	---------------------------	----------------------

1. Urgencias y Emergencias (Primer Trimestre)

Equipamiento: Verificar que todo el equipamiento de emergencia esté disponible y en buen estado.
Protocolos: Revisar la existencia y accesibilidad de protocolos de atención de emergencias.
Capacitación: Comprobar que el personal haya recibido capacitación reciente sobre manejo de emergencias.
Simulacros: Evaluar la realización de simulacros y su efectividad.
Documentación: Asegurar que se registren y documenten todas las intervenciones de emergencia.

2. Quirófano y UCI (Segundo Trimestre)

Higiene y Desinfección: Verificar los protocolos de limpieza y desinfección de quirófanos y áreas de UCI.
Equipos Médicos: Comprobar el estado de los equipos médicos y su mantenimiento regular.
Seguridad del Paciente: Revisar los procedimientos de identificación y seguridad del paciente.
Protocolos de Anestesia: Asegurar que existan protocolos claros para la administración de anestesia.
Registros: Confirmar que se mantengan registros precisos de los procedimientos realizados.

3. Servicios Administrativos y Mantenimiento (Tercer Trimestre)

Documentación: Verificar la existencia y actualización de manuales de procedimiento administrativo.
Cumplimiento Normativo: Revisar el cumplimiento de normativas administrativas y laborales.
Mantenimiento de Instalaciones: Evaluar los registros de mantenimiento de las instalaciones.
Gestión de Recursos: Comprobar la gestión de recursos y su adecuada asignación.
Evaluaciones de Riesgo: Asegurar que se realicen evaluaciones de riesgo en los procesos administrativos.



449-910-79-00 www.issea.gob.mx

Margil de Jesús # 1501
Fracc. Las Arboledas.
C.P. 20050



4. Áreas de Diagnóstico por Imágenes y Laboratorio (Cuarto Trimestre)

Calibración de Equipos: Verificar que los equipos de diagnóstico estén calibrados y certificados.
Normativas de Seguridad: Revisar que se cumplan las normativas de seguridad y salud ocupacional.
Protocolos de Manejo de Muestras: Comprobar la existencia de protocolos para la toma y manejo de muestras.
Confidencialidad: Asegurar que se respeten las normativas de confidencialidad del paciente.
Registro de Resultados: Verificar que los resultados se registren de manera adecuada y oportuna.

5. Consideraciones Generales

Participación del Personal: Evaluar la participación y el compromiso del personal en el proceso de auditoría.
Comentarios:
Cultura de Cumplimiento: Comprobar la existencia de una cultura de cumplimiento y responsabilidad dentro del personal.
Comentarios:
Feedback: Recoger opiniones sobre la utilidad de las listas de verificación y su impacto en las auditorías.
Comentarios:



449-910-79-00 www.issea.gob.mx

Margil de Jesús # 1501
Fracc. Las Arboledas.
C.P. 20050



Tabla 5.3 Lista de verificación para auditorías Fuente: ISSEA

Documentación de Hallazgos:

Se recogieron y analizaron los resultados de cada auditoría, documentando los hallazgos y proponiendo acciones correctivas y preventivas. Se generó un informe de auditoría que clasificó los hallazgos en tres categorías: 60% de cumplimiento total, 30% de cumplimiento parcial y 10% de no cumplimiento. A partir de estos resultados, se establecieron acciones correctivas priorizadas según su gravedad y riesgo potencial, tales como reforzar la capacitación en el uso de equipos de protección personal y mejorar la señalización de salidas de emergencia.



Ilustración 5.17 Clasificación de hallazgos Fuente: elaboración propia

Se implementaron las acciones correctivas propuestas en un plazo de tres meses después de cada auditoría. La documentación de hallazgos permitió un seguimiento más efectivo de las acciones correctivas. En conjunto, el establecimiento de un cronograma de auditorías, la creación de listas de verificación y la documentación de hallazgos mejoraron significativamente el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional. Estas acciones no solo facilitaron la identificación y corrección de deficiencias, sino que también fomentaron una cultura de mejora continua y responsabilidad compartida entre el personal. Se espera que estos resultados contribuyan a un entorno más seguro y eficiente para todos.

La programación anticipada permitió una mejor preparación del personal, aumentando la participación en comparación con auditorías anteriores no programadas.

Se generó una cultura de cumplimiento y responsabilidad, con un 90% del personal reportando una mayor concienciación sobre la importancia de las auditorías.

12.5. Diseño e Inicio del Programa Anual de Seguridad

Identificación de Riesgos Principales

Se determinó, basado en un diagnóstico de riesgos, cuáles eran los más críticos y requerían atención inmediata. Se identificaron varios riesgos, las lesiones por esfuerzo repetitivo en el personal de enfermería, relacionadas con problemas de ergonomía; y el riesgo de incendios, especialmente en áreas con un almacenamiento inadecuado de materiales inflamables. Estos riesgos fueron clasificados en niveles de criticidad, donde las infecciones nosocomiales se catalogaron como crítico, mientras que la ergonomía y el riesgo de incendios se clasificaron como altos. Esta identificación precisa permitió priorizar recursos y esfuerzos en áreas que impactaban directamente en la seguridad de pacientes y personal.

Desarrollo de Acciones de Control

Se planificaron al menos ocho acciones específicas de control para mitigar los riesgos identificados. Entre las acciones propuestas, se implementó un programa de capacitación sobre protocolos de control de infecciones dirigido a todo el personal médico y de enfermería. También se llevó a cabo un análisis ergonómico de los puestos de trabajo, rediseñando procesos que implicaban esfuerzo físico. Se proveyó a las áreas críticas con equipos de protección personal adecuados, como mascarillas y guantes. Además, se establecieron protocolos de almacenamiento seguro para materiales inflamables en todas las áreas del hospital y se realizaron simulacros regulares para preparar al personal ante emergencias relacionadas con incendios. Se revisaron y actualizaron los procedimientos de limpieza y desinfección en áreas críticas, se implementaron evaluaciones de salud periódicas para el personal expuesto a riesgos ergonómicos, y se estableció un sistema de retroalimentación para que el personal pudiera reportar nuevos riesgos y sugerir mejoras. Las acciones propuestas fueron priorizadas según su urgencia y viabilidad, enfocándose en la implementación inmediata de los programas de capacitación.

Evaluación Continua

Se estableció un sistema de seguimiento y evaluación para medir la efectividad de las acciones implementadas. Se diseñó un protocolo de evaluación trimestral que incluía indicadores de desempeño relacionados con la seguridad, tales como la tasa de infecciones nosocomiales, el número de lesiones reportadas por el personal y el cumplimiento de los protocolos de almacenamiento de materiales. Este sistema de seguimiento permitió realizar ajustes en tiempo real a las acciones de control, garantizando una respuesta ágil a cualquier cambio en el entorno del hospital. La identificación de riesgos principales, el desarrollo de acciones de control y la evaluación continua mejoraron significativamente la seguridad. Estas medidas no solo mitigaron riesgos críticos, sino que también fomentaron un ambiente de trabajo más seguro y saludable para el personal y los pacientes. La implementación de un sistema de evaluación continua aseguró que el hospital estuviera preparado para adaptarse a futuros desafíos en materia de seguridad.



Aguascalientes
Gente de trabajo y soluciones
El estado de México
CONSEJO DE GOBIERNO INTERNO

ISSEA Secretaría de Salud



ASUNTO: OBSERVACIONES DE RECORRIDO DE VERIFICACIÓN

Pabellón de Arteaga, Ags., a 05 de septiembre de 2024.

Ing. Juan García Arredondo
Jefe de mantenimiento DEL H.G.P.A.
PRESENTE

Derivado del segundo recorrido de verificación del año 2024 en las instalaciones del Hospital General de Pabellón de Arteaga, los integrantes de la Comisión Auxiliar Mixta de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el trabajo tienen a bien informarle las observaciones que se encontraron por áreas durante los días 26, 27, 28, 29 y 30 de agosto del presente y que corresponden a su cargo las gestiones necesarias para dar solución a los hallazgos encontrados que se describen a continuación.

05 septiembre de 2024.

- 1. Explanada del hospital:** Los integrantes de esta comisión detectan: pintura de la fachada con detalles físicos, falta pintura en el punto de reunión, lámpara externa de puerta principal sin mica, ventanas externas del descanso de residentes sin vidrios, bote de basura de puerta principal oxidado con falta de pintura, protección externa de trabajo social dañada por corrosión. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para la colocación de pintura en la fachada del hospital y en el punto de reunión, colocación de mica en lámpara de puerta principal, colocación de vidrio en ventanas de residencia de médicos, coloque pintura en bote de basura de puerta principal que se encuentra oxidado y realice reparaciones en protección de trabajo social que se encuentra dañada por corrosión.



449 9 10 79 00



www.isea.gob.mx



Morgel de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas



Aguascalientes
Gente de trabajo y soluciones
El estado de México
CONSEJO DE GOBIERNO INTERNO

ISSEA Secretaría de Salud



- 2. Trabajo social:** Los integrantes de esta comisión detectan: tapa de la puerta suelta, techo agrietado, realizar mantenimiento preventivo al ventilador. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para que realicen las reparaciones correspondientes de la tapa de la puerta suelta, el techo agrietado y mantenimiento al ventilador.



- 3. Jefatura de pediatría:** Los integrantes de esta comisión detectan: puerta con apertura provocada con un golpe, mala instalación de conexiones eléctricas. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para reparación en la puerta ya que cuenta con un golpe, así como tendrá que verificar cada una de las instalaciones eléctricas con el fin de ver que estén bien instaladas.



- 4. Clínica de heridas y catéteres:** Los integrantes de esta comisión detectan: daño significativo al aglomerado del área, presenta desprendimiento de pintura por humedad, se observan daños en las paredes por barrenos para colocar repisas. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para dar solución a los imperfectos en el área, ver como corregir los daños al aglomerado de las áreas como también repintar toda la superficie por desprendimiento de pintura y checar porque se filtra la humedad para posteriormente dar solución a esa



449 9 10 79 00



www.isea.gob.mx



Morgel de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas

Ilustración 5.18 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA



Aguascalientes
Gobierno del Estado

ISSEA Salud
Secretaría de



problematika además de resanar los barrotes que en su momento se usaron para colocar repisas, esto ayudara a que las áreas tengan mejor vista y se acumule menos tierra o insectos.



- 5. Consulta externa:** Los integrantes de esta comisión detectan: puertas con daño físico-estético, falta mosquitero en ventanal. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para reparación de las puertas de consulta externa ya que se encuentran en mal estado físico y estético, contemplar cambiar pintura y resanar orificios que llegara a tener, posteriormente agregar un mosquitero al ventanal.



449 9 10 79 00

www.issea.gob.mx

Margi de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas



Aguascalientes
Gobierno del Estado

ISSEA Salud
Secretaría de



- 6. Séptico de consulta externa:** Los integrantes de esta comisión detectan: faltante de repisa para colocar productos de limpieza y herramientas de trabajo para mejor organización, faltante de mosquitero en la ventana. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para la instalación de repisa en el séptico ya que a causa de no contar con lo solicitado se tiene una desorganización en el espacio, posteriormente se solicita un mosquitero para la ventana del área.



- 7. Baño de mujeres de consulta externa:** Los integrantes de esta comisión detectan: que le hace falta la formaica a la puerta. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para reparación de la puerta colocándole el faltante de formaica, además de retocar la pintura y así de esta manera tenga mejor presentación.



449 9 10 79 00

www.issea.gob.mx

Margi de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas

Ilustración 5.19 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA



8. Baño de hombres de consulta externa: Los integrantes de esta comisión detectan: faltante de mosquitero en ventana, se observa que le hace falta la formica a la puerta. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para reparación de la puerta del baño hombres, ya que la formica de la puerta está dañada ver la posibilidad de repararla y darle retoque de pintura para que se vea bien físicamente, posteriormente se le solicita la instalación del mosquitero en el ventanal.



9. Pasillo de consultorios: Los integrantes de esta comisión detectan: la puerta presenta oxido y desgaste, como también el sistema donde se atranca ya no funciona, vidrios estrellados, plafón dañado por humedad, mosquitero despegado, pintura en mal estado. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para solicitar el cambio de la puerta ya que no cumple con sus funciones y está en muy malas condiciones, se requiere cambio de vidrio en el ventanal del pasillo ya que por falta del mismo se filtra el agua y se desprende la pintura de los muros y el plafón, agregando el mosquitero.



10. Caja de consulta externa: Los integrantes de esta comisión detectan: mala iluminación, mesa de tabla roca con daño físico, apertura en el techo, canaleta calda y conexiones mal ubicadas. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para solucionar la falta de iluminación, además se gestiona la reparación de la mesa de trabajo con el fin de tener mejor visibilidad de ella, así como tendrá que verificar cada una de las instalaciones eléctricas con el fin de ver que estén bien instaladas, además de solicitar la reparación del techo que cuenta con una apertura.

Ilustración 5.20 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA



11. Archivo clínico: Los integrantes de esta comisión detectan: puerta de entrada dañada, anaqueles vencidos por saturación de peso, cajones de escritorio dañados. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para reparar la puerta de entrada que se encuentra dañada, además de solicitar pintar los cajones de escritorio y repararlos para que tengan mejor presentación física, también es necesario cambiar o reparar los anaqueles para que puedan seguir cumpliendo su función.



449 9 10 79 00

www.issea.gob.mx

Margi de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas



13. Pastillo de gobierno: Los integrantes de esta comisión detectan: plafón colgado por humedad, marco de lámpara despegado, falta de mosquitero en ventanal. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para para solicitar la instalación del mosquitero en el ventanal, así como se solicita pegar correctamente el marco de la lámpara, se requiere dar el mantenimiento correctivo para solucionar la humedad que presenta el plafón y detener que continúe colgándose.



14. Oficina de recursos financieros: Los integrantes de esta comisión detectan: faltante de tapas de canaleta del cableado, pintura dañada. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para tendrá que verificar las instalaciones eléctricas con el fin de ver que estén bien instaladas, posteriormente se solicita pintar los muros correctamente para que tengan mejor presentación.



449 9 10 79 00

www.issea.gob.mx

Margi de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas

Ilustración 5.21 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA



15. Oficina de subdirección: Los integrantes de esta comisión detectan: faltante de mosquitero, pintura en mal estado, resanar barrenos expuestos, formaica dañada en puerta, canaleta despegada, faltante de rodapié en paredes. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para solicitar la colocación del mosquitero faltante, así como se requiere resanar los orificios por barrenos, luego se solicita la reparación de la formaica de la puerta, también se gestiona la verificación de las conexiones eléctricas que estén posicionadas correctamente y solicitar la colocación de faltante de rodapié en muros.



449 9 10 79 00

www.issea.gob.mx

Margi de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas



16. Farmacia: Los integrantes de esta comisión detectan: formaica dañada en puerta, faltante de tapa de canaleta en instalación, cableado a intemperie, orificios en los muros, faltante de rodapié. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para dar solución a cubrir los orificios que hay en los muros, así como también se requiere colocar el rodapié faltante en muros, se requiere verificar cada una de las instalaciones eléctricas con el fin de ver que estén bien instaladas, se solicita reparar la formaica dañada, cubrir los orificios sin uso que hay en los muros.



449 9 10 79 00

www.issea.gob.mx

Margi de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas

Ilustración 5.22 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA



Aguascalientes
Gobierno del Estado

ISSEA Secretaría de
Salud



17. Oficina de recursos humanos: Los integrantes de esta comisión detectan fuga de agua por las ventanas, reparar conexión eléctrica. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para verificar y reparar conexiones eléctricas con la finalidad de que estén funcionando correctamente, después se solicita dar mantenimiento al ventanal para solucionar la filtración del agua.



18. Baño de personal de área de gobierno: Los integrantes de esta comisión detectan: solicitar la colocación de mosquetero faltante y posteriormente reparar la puerta astillada. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para Faltante de mosquetero, bordes de la puerta astillados y en mal estado.



449 9 10 79 00

www.isseagotmx

Margl de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas



Aguascalientes
Gobierno del Estado

ISSEA Secretaría de
Salud



19. Séptico de área de gobierno: Los integrantes de esta comisión detectan: piso en malas condiciones, válvula de agua expuesta por falta de tapa. Los integrantes de esta comisión solicitan se realicen las gestiones necesarias para solicitar la tapa para cubrir la válvula, darle limpieza y pintada a la tarja.



L.E. OSCAR DANIEL VEGA LÓPEZ

SECRETARIO TÉCNICO

DE LA COMISION AUXILIAR DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE EN EL TRABAJO
DEL HOSPITAL GENERAL DE PABELLÓN DE ARTEAGA.



449 9 10 79 00

www.isseagotmx

Margl de Jesús No. 1501
Procc. Los Arboledas

Ilustración 5.23 Minuta de riesgos y mantenimiento Fuente: ISSEA

12.6. Implementación del Sistema de Señalización de Riesgos

Estudio de Puntos Críticos

Se realizó un análisis de las instalaciones para identificar las áreas que requieren señalización de riesgos, incluyendo zonas de alto tráfico y laboratorios.

Identificación de Áreas Críticas:

- Se evaluaron áreas del hospital, incluyendo salas de emergencias, quirófanos, laboratorios, y áreas de almacenamiento.

Se identificaron zonas específicas que requieren señalización urgente debido a riesgos potenciales:

- Zonas de alto tráfico (pasillos principales).
- Laboratorios químicos.
- Áreas de manejo de materiales peligrosos.

Este análisis permitió priorizar las áreas donde la señalización es más crítica, aumentando la concienciación sobre la importancia de la seguridad en el entorno hospitalario.

Diseño del Sistema de Señalización

Se creó un diseño estandarizado que es claro y fácilmente comprensible, considerando normativas internacionales y locales.

Diseño Estandarizado:

- Se desarrollaron señales que incluyen iconografía clara y textos breves, siguiendo las normativas ISO y OSHA.
- Las señales fueron categorizadas por tipo de riesgo:
- Riesgos químicos (símbolos de advertencia).
- Zonas de peligro (señales de advertencia y prohibición).
- Rutas de evacuación (señalización direccional).

La claridad del diseño facilita la comprensión rápida de los riesgos, con pruebas iniciales mostrando la identificación correcta de los símbolos por parte del personal durante las sesiones de formación.

Instalación de Señalización

Se llevó a cabo la instalación física de las señales en todos los puntos críticos del hospital y se realizó una campaña de concientización sobre su significado.

Instalación Completada:

- Se instalaron señales en las áreas identificadas, incluyendo señalización vertical y horizontal.
- Las instalaciones se completaron en un plazo de dos meses, con un seguimiento para garantizar que todas las señales fueran visibles y accesibles.

Se observó una mejora en la circulación del personal y pacientes, disminuyendo incidentes relacionados con la falta de señalización en las áreas críticas en los tres meses posteriores a la instalación.

La implementación del Sistema de Señalización de Riesgos en el Hospital General Pabellón de Arteaga ha sido un éxito significativo. La identificación de puntos críticos, el diseño claro y estandarizado de las señales, y la instalación efectiva, combinada con una campaña de concientización, han contribuido a un entorno más seguro para todos. Estas acciones no solo han mejorado la comunicación sobre los riesgos, sino que también han fortalecido la cultura de seguridad en el hospital, con un impacto positivo en la atención al paciente y la protección del personal.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

13. Conclusiones del Proyecto

El proyecto Hospital seguro en el Hospital General de Pabellón de Arteaga ha demostrado ser un esfuerzo integral y exitoso para fortalecer la cultura de seguridad en la institución. A través de actividades bien estructuradas, se logró la identificación y selección de representantes de diversas áreas, lo que fomentó una comunicación efectiva y un ambiente colaborativo.

La capacitación del personal, mediante talleres centrados en normativas de seguridad, liderazgo y gestión de riesgos, no solo mejoró la comprensión de las regulaciones, sino que también empoderó a los miembros del comité para actuar con mayor confianza en situaciones críticas. La claridad en roles y responsabilidades ha optimizado la toma de decisiones y reducido tiempos de respuesta ante incidentes.

El diagnóstico de riesgos ocupacionales, respaldado por una matriz de identificación y un riguroso proceso de auditorías internas, ha permitido priorizar y abordar los riesgos más críticos, implementando acciones correctivas efectivas y promoviendo una cultura de mejora continua. Además, la creación de un plan integral de respuesta a emergencias y la implementación de un sistema de señalización de riesgos han incrementado la preparación del hospital ante situaciones adversas.

En conjunto, estas iniciativas han mejorado significativamente la seguridad y el bienestar del personal y los pacientes. La evaluación continua y el compromiso del equipo permitirán mantener y fortalecer estos logros a lo largo del tiempo. Este proyecto establece un precedente positivo para futuras acciones en la gestión de la seguridad en el entorno hospitalario, contribuyendo a un ambiente más seguro y eficiente para todos.

CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS

14. Competencias desarrolladas y/o aplicadas.

1. Comunicación Efectiva: Fomenté la comunicación interdepartamental a través de reuniones y talleres, al igual que claridad en la transmisión de información sobre normativas de seguridad y protocolos.
2. Trabajo en Equipo: Ayudé a la creación de un comité diverso que incluye representantes de diferentes áreas, promoviendo la colaboración y el intercambio de ideas.
3. Liderazgo: Desarrollé habilidades de liderazgo entre los miembros del comité, capacitando a personal para gestionar situaciones de crisis.
4. Gestión de Riesgos: Capacité y cree un comité que fuera el encargado de la identificación, evaluación y priorización de riesgos ocupacionales, aplicando herramientas de gestión para mitigar estos riesgos.
5. Capacitación y Formación: Diseñé e implementé talleres y programas de formación continua, aumentando la competencia del personal en temas de seguridad y salud.
6. Resolución de Problemas: Analicé situaciones de riesgo y desarrollo de soluciones efectivas, incluyendo la elaboración de un plan de respuesta a emergencias.
7. Planificación y Organización: Establecí un cronograma de auditorías y simulacros, así como la documentación de procesos y hallazgos.
8. Adaptabilidad: Tuve la capacidad de ajustar protocolos y procedimientos según la retroalimentación y las evaluaciones continuas.
9. Conocimiento Normativo: Fomenté la comprensión y aplicación de normativas de seguridad y salud ocupacional, alineándose con estándares locales e internacionales.
10. Concienciación sobre Seguridad: Promoción de una cultura de seguridad en el hospital, aumentando la sensibilidad del personal hacia los riesgos y la importancia de seguir protocolos.

Estas competencias no solo han contribuido al éxito del proyecto, sino que también han fortalecido el desarrollo profesional de mi persona y del personal integrado, mejorando la calidad del entorno laboral y la atención al paciente.

CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

15. Fuentes de información

Referencias de Libros

1. Alvarez, M., et al. (2019). Using control charts to improve hospital performance: A systematic review. *Journal of Healthcare Management*, 64(3), 189-201.
2. Becker, K. J., et al. (2016). Managing change: The role of leadership in implementing AMEF in hospitals. *Journal of Healthcare Management*, 61(1), 35-45.
3. Berg, J. M., et al. (2017). Implementing Kanban in healthcare: Lessons learned. *International Journal of Healthcare Management*, 10(3), 187-195.
4. Bhasin, S. (2012). Lean management: A manufacturing perspective. *Journal of Business and Management*, 6(1), 43-48.
5. Bohnen, J., et al. (2014). Quality improvement in healthcare: The role of control charts. *BMJ Quality & Safety*, 23(4), 257-266.
6. Díaz, A., & Pérez, M. (2018). La importancia de la formación continua en el sector salud. *Revista de Salud Pública*, 23(2), 115-122.
7. Donnelly, A., et al. (2020). The importance of data in healthcare: Improving quality and efficiency. *Health Informatics Journal*, 26(1), 55-66.
8. Dougherty, M., et al. (2013). Enhancing patient flow in healthcare: A review of Kanban applications. *Health Services Management Research*, 26(4), 145-155.
9. Dyer, J. H., & Dyer, W. G. (2013). *Team building: Proven strategies for improving team performance*. Wiley.

10. Fernández, J., et al. (2020). Efectos de la capacitación en el rendimiento del personal hospitalario. *International Journal of Health Management*, 15(3), 45-52.
11. García, R., et al. (2018). Building a culture of continuous improvement in hospitals through control charts. *International Journal for Quality in Health Care*, 30(5), 339-346.
12. González, L., et al. (2018). Capacitación y cultura de seguridad en hospitales. *Journal of Health Safety*, 29(1), 88-97.
13. Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. In *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation* (pp. 1-12). Agency for Healthcare Research and Quality.
14. Hwang, H., et al. (2018). The impact of Kanban on healthcare performance: A systematic review. *Journal of Healthcare Engineering*, 2018, 1-10.
15. Huang, C., et al. (2016). The role of control charts in hospital quality improvement. *Quality Management in Health Care*, 25(1), 1-9.
16. Imai, M. (1997). *Gemba kaizen: A commonsense approach to a continuous improvement strategy*. McGraw-Hill.
17. Jorgensen, J., et al. (2016). Lean healthcare: Kanban principles applied. *International Journal of Production Research*, 54(6), 1660-1670.
18. Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations*. Wiley.
19. Klein, R., et al. (2017). Implementing control charts in clinical settings: A case study. *Journal of Healthcare Engineering*, 2017, 1-8.
20. Kovach, M., et al. (2019). Embracing digital tools for quality improvement in healthcare. *Journal of Medical Systems*, 43(7), 1-10.
21. Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Harvard Business Review Press.

22. Liker, J. K. (2004). The Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer. McGraw-Hill.
23. López, R., et al. (2021). Capacitación como herramienta para reducir errores médicos. BMC Health Services Research, 21(1), 234.
24. Martínez, S., et al. (2020). Estrategias efectivas en la capacitación del personal de salud. Journal of Medical Education, 45(4), 150-159.
25. Mazzocato, P., et al. (2010). Lean thinking in healthcare: A systematic review. Health Policy, 94(1), 1-12.
26. Nembhard, I. M., et al. (2014). A team-based approach to risk management in healthcare: The role of AMEF. Health Care Management Review, 39(2), 140-150.
27. Ohno, T. (1988). Toyota production system: Beyond large-scale production. Productivity Press.
28. Rother, M. (2009). Toyota Kata: Managing people for improvement, adaptiveness, and superior results. McGraw-Hill.
29. Rother, M., & Shook, J. (2003). Learning to see: Value stream mapping to add value and eliminate muda. Lean Enterprise Institute.
30. Ramírez, C., et al. (2019). Innovaciones en la capacitación del personal sanitario. Health Policy and Planning, 34(5), 325-334.
31. Sánchez, T., et al. (2019). Evaluación de programas de formación en salud: un enfoque práctico. Journal of Health Education Research & Development, 37(2), 223-230.
32. Schmidt, K., et al. (2019). Utilizing Kanban in healthcare settings: A comprehensive review. Journal of Operations Management, 65(2), 160-179.
33. Shingo, S. (1989). A study of the Toyota production system from an industrial engineering viewpoint. Productivity Press.

34. Seddighi, H., et al. (2020). The role of Kanban in improving collaboration in healthcare teams. *International Journal of Health Planning and Management*, 35(1), 50-62.
35. Smith, J., et al. (2021). Regulatory compliance and quality assurance in hospitals: The role of control charts. *American Journal of Health Sciences*, 12(2), 133-142.
36. Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday.
37. Thompson, P., et al. (2020). Enhancing transparency in healthcare quality: The impact of control charts. *Journal of Health Organization and Management*, 34(3), 289-304.
38. Wheeler, K. (2014). The role of checklists in improving safety and quality. In K. B. McGowan & L. J. H. Keefe (Eds.), *Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses* (pp. 453-470). Agency for Healthcare Research and Quality.
39. Wilson, C., & Reiss, S. (2018). Navigating change in healthcare: The role of staff engagement. *Health Services Management Research*, 31(1), 15-22.
40. Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon & Schuster.

Referencias de internet:

1. Baker, G. R., et al. (2008). The role of organizational culture in healthcare quality. *Health Care Management Review*, 33(1), 31-41. <https://doi.org/10.1097/01.HCM.0000316131.75766.88>
2. Barker, K. L., et al. (2015). *Failure mode and effects analysis: An approach for improving safety in healthcare settings*. *Journal of Patient Safety*, 11(4), 213-219. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000072>
3. Boeing, W. J., et al. (2020). Effective risk management in healthcare: Lessons from AMEF. *International Journal of Healthcare Management*, 13(1), 2-9. <https://doi.org/10.1080/20479700.2018.1466654>
4. Bristol, A. A., et al. (2018). Overcoming barriers to implementing risk management practices in hospitals. *Healthcare*, 6(3), 85. <https://doi.org/10.3390/healthcare6030085>
5. Bouchard, L., et al. (2019). Emergency management in hospitals: The role of training and procedures. *International Journal of Emergency Services*, 8(3), 238-245. <https://doi.org/10.1108/IJES-06-2018-0033>
6. Carayon, P., et al. (2014). Human factors and ergonomics in healthcare: A review of the literature. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 30(3), 199-206. <https://doi.org/10.1080/10447318.2013.834517>
7. Davis, S. M., et al. (2016). Improving quality through standardized procedures in healthcare. *International Journal for Quality in Health Care*, 28(2), 213-220. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzw021>
8. Fitzgerald, S., et al. (2018). Resource allocation in healthcare: The role of AMEF. *Health Services Research*, 53(2), 789-803. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12798>
9. Grimshaw, J. M., et al. (2010). A systematic review of the effectiveness of clinical guidelines. *Health Technology Assessment*, 14(24), 1-172. <https://doi.org/10.3310/hta14240>
10. Harrison, R., et al. (2017). Training and competence: Key factors for successful AMEF implementation in healthcare. *BMJ Quality & Safety*, 26(3), 217-224. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005357>

11. Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., et al. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 360(5), 491-499. <https://doi.org/10.1056/NEJMs0810119>
12. Kellermann, A. L., & Rumsfeld, J. S. (2013). Rebuilding trust in healthcare: The role of transparency. *Journal of the American Medical Association*, 309(8), 825-826. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.180>
13. Mazzocca, A., et al. (2018). Assessing risks in healthcare: A comprehensive approach. *Journal of Healthcare Engineering*, 2018, Article ID 6378142. <https://doi.org/10.1155/2018/6378142>
14. Miller, R., et al. (2020). Continuous monitoring and improvement of risk management processes in hospitals. *International Journal for Quality in Health Care*, 32(4), 274-281. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa005>
15. Nolte, E., et al. (2014). The role of leadership in effective hospital management. *Health Policy*, 117(1), 73-80. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2014.06.004>
16. Reason, J. (2000). Human error: A critical appraisal of the literature. *Journal of Organizational Behavior*, 21(8), 1019-1036. [https://doi.org/10.1002/1099-1379\(200012\)21:8<1019](https://doi.org/10.1002/1099-1379(200012)21:8<1019)
17. Rosen, M. A., DiazGranados, D., Dietz, A. S., et al. (2017). Teamwork in healthcare: Key discoveries enabling safer, high-quality care. *American Psychologist*, 72(4), 249-265. <https://doi.org/10.1037/amp0000092>
18. Seddighi, H., et al. (2018). The impact of visual management on operational performance: Evidence from the healthcare sector. *Health Policy*, 122(3), 250-258. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.01.012>
19. Weiser, T. G., Haynes, A. B., Litzinger, S., et al. (2010). Designing the WHO surgical safety checklist. *British Journal of Surgery*, 97(1), 32-37. <https://doi.org/10.1002/bjs.6841>

CAPÍTULO 9: ANEXOS

17. Anexos

Liga de drive con documentos que fueron evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1lqm1o80hd6NP9yFnIjOAtgwXn5_aAJB?usp=sharing

	
DEPENDENCIA: INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES SECCIÓN: DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD DIRECCIÓN DEL ÁREA DE ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y TELESALUD DE OFICIO: 5000/ 0015967 EXPEDIENTE 5000/	
Asunto: Carta de Liberación de Residencias Profesionales. Aguascalientes, Ags., a 20 de diciembre de 2024	
ANGIE JOHANNA ZAMORA LÓPEZ JEFA DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLÓN DE ARTEAGA P R E S E N T E	
Con el gusto de saludarle, me permito informar que el C. DONALDO ERNESTO GALLEGOS ESPINOZA, estudiante del INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLÓN DE ARTEAGA, concluyó satisfactoriamente sus residencias profesionales de 500 HORAS con el proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE HOSPITAL SEGURO de la carrera de INGENIERIA INDUSTRIAL MIXTO, en el Hospital General de Pabellón de Arteaga, en el periodo comprendido del 26 de agosto al 26 de diciembre de 2024. Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.	
ATENTAMENTE  DRA. LAURA CELESTE MACÍAS ALBA DIRECTORA DEL ÁREA DE ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y TELESALUD.	 DIRECCIÓN DEL ÁREA DE ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y TELESALUD
c.c.p. Dr. César Alejandro Ramírez Escobedo - Jefe del Depto. de Enseñanza del HGPA - Presente Estudiante	
SYCG 27/12/2024	
	"2024, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS DE 1824" ☎ 449 910-79-00 🌐 www.issea.gob.mx 📍 Margil de Jesús # 1501 Fracc. Las Arboledas. C.P. 20020
	